VIII. Jahresbericht

des

Badischen Weinbauinstituts in Freiburg i. Br.

Staatliche Versuchs- und Forschungsanstalt
für Weinbau und Weinbehandlung

mit angegliederter

**Hauptstelle für Pflanzenschutz
in Baden**

für das Jahr 1928

Erstattet von
Direktor Dr. Karl Müller

Selbstverlag des Badischen Weinbauinstituts
Freiburg i. Br.
1929

VIII. Jahresbericht

des

Badischen Weinbauinstituts in Freiburg i. Br.

Staatliche Versuchs- und Forschungsanstalt für Weinbau und Weinbehandlung

mit angegliederter

Hauptstelle für Pflanzenschutz in Baden

für das Jahr 1928

Erstattet von

Direktor Dr. Karl Müller

Selbstverlag des Badischen Weinbauinstituts
Freiburg i. Br.
1929

Inhalts-Übersicht.

I. Chronik des Instituts.

Obwohl das Institut neue Arbeitsgebiete nicht mehr aufnimmt, hat sich die Inanspruchnahme von Seiten der weinbaulichen und landwirtschaftlichen Praxis und von den Behörden auch im Berichtsjahr weiter gesteigert, ein Zeichen dafür, daß man in weiten Kreisen Vertrauen zu der Tätigkeit des Instituts gefaßt hat. Der Raummangel im Weinbauinstitut ist vom Herrn Minister anerkannt worden. Jedoch konnten die zur Vergrößerung des Instituts ausgearbeiteten Pläne keine befriedigende Lösung der Raumfrage bringen. Infolgedessen erhielt das Badische Bezirksbauamt in Freiburg im Berichtsjahr den Auftrag, Pläne zu einem Neubau zu entwerfen, die mit Ablauf des Berichtsjahres dem Ministerium des Innern vorgelegt wurden.

Sehr erheblich war die Belastung des Instituts durch die Fertigstellung der Rebenveredelungsanstalt Freiburg und der Inneneinrichtung der in dieser Anstalt vorhandenen botanischen Laboratorien (vergl. Abschnitt XII a). Ebenso haben die Vorarbeiten für die Errichtung eines staatlichen Rebgutes in Lauda (vgl. Abschnitt IX) viel Arbeit verursacht.

Bedauerlicherweise war das Institutspersonal im Berichtsjahr vielfach erkrankt. Bei den von der Praxis vom Institut geforderten Leistungen wurde das sehr unangenehm empfunden, zumal das Personal an sich schon mit Arbeit stark überlastet war. Im ganzen sind 258 Krankheitstage zu verzeichnen. Zusammen mit 462 Urlaubstagen fielen darum 720 Arbeitstage aus, oder 2 Personen ein ganzes Jahr lang. Dieser große Arbeitsausfall hat sich in der Zurückstellung wissenschaftlicher Forschungsarbeit geltend gemacht.

Im Personalstand des Instituts sind folgende Veränderungen eingetreten:

Am 14. Januar trat Oberverwaltungssekretär Gartner aus dem Dienst der Anstalt aus, weil er an die Heil- und Pflegeanstalt Reichenau versetzt worden war. An seine Stelle wurde am 16. Januar Verwaltungsinspektor Ehret vom Bezirksamt Freiburg an das Weinbauinstitut versetzt.

Am 15. April trat die technische Assistentin Frl. Lydia Frey infolge längerer Erkrankung aus dem Dienst der Anstalt aus. An ihrer Stelle wurde am 15. Mai Frl. Elisabeth Heidler eingestellt.

Weinbaulehrer Raesch wurde zur besseren Wahrnehmung der Aufklärungstätigkeit in seinem Dienstbezirk (Ortenau) nach Offenburg versetzt und hat dort seine Tätigkeit am 16. Juli aufgenommen.

Am 30. September trat die technische Assistentin Frl. Margarete Boelcke aus dem Dienst der Anstalt. Ihre Stelle erhielt vom 15. Oktober Frl. Adele Albert, die bisher als Stenotypistin am Institut tätig war. Die Stelle einer Stenotypistin bekleidete vom 15. Oktober ab Frl. Toni Peltzer.

Zur Aushilfe im Weinlaboratorium war vom 1. Oktober ab Frau Dr. Leibrandt halbtägig beschäftigt.

Am 22. Oktober wurde Ratschreiber Vetter von Beckstein als Verwalter des staatlichen Rebgutes in Lauda neu eingestellt.

Der Direktor des Instituts wurde am 25. Januar in den Arbeitsausschuß der Biologischen Reichsanstalt in Berlin-Dahlem gewählt und bei der Herbsttagung der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft in Heidelberg für die Jahre 1928—1930 in den Ausschuß der Obst- und Weinbau-Abteilung und in die Sonderausschüsse für Weinbau- und für Rebenzüchtung als ordentliches Mitglied wiedergewählt. Außerdem wurde er in den neugeschaffenen Reichsausschuß für Frostabwehr gewählt.

Regierungsbotaniker Dr. Kotte wurde als beratendes Mitglied in den Sonderausschuß für Pflanzenschutz der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft gewählt.

Am 11. Juni tagte der Beirat des Weinbauinstituts mit folgender Tagesordnung:

1. Geschäftliche Mitteilungen,
2. Bericht über die Ausführung früherer Wünsche des Beirats,
3. Erstattung des Jahresberichts,
4. Die Stellung des Weinbauinstituts und die staatliche Förderung des Weinbaues,
5. Verschiedenes,
6. Wünsche und Anträge.

Eine weitere Beiratssitzung wurde unter dem Vorsitz des Herrn Staatspräsidenten und Ministers des Innern Dr. h. c. A. Remmele auf den 16. Juli anberaumt. Einziger Punkt der Tages-

ordnung: Die Verhältnisse des Badischen Weinbauinstituts. Im Anschluß erfolgte eine Kostprobe der Institutsweine.

Zum erstenmal wurden im Berichtsjahr *Versammlungen der Betriebsleiter* größerer badischer Weingüter unter dem Vorsitz des Institutsdirektors abgehalten. Die Versammlungen bezwecken, den Betriebsleitern die Möglichkeit zur gegenseitigen Aussprache über wichtige weinbauliche und kellerwirtschaftliche Tagesfragen zu bieten, sie mit den Weinbauverhältnissen der verschiedenen badischen Weinbaugebiete bekannt zu machen und sich durch Kostproben über den rationellsten Ausbau der Weine zu unterrichten. Derartige Versammlungen fanden statt am 17. Juli im Weinbauinstitut, am 15. September in Offenburg und am 17. Dezember in Freiburg.

Eine ganze Anzahl von Weinbaufachleuten aus dem In- und Ausland besichtigten das Institut, seine Nebenanstalten und die Institutsrebanlagen.

Größere Besichtigungen erfolgten am:

16. *Februar* durch 20 Schüler der Bauernschule *Markenhof* bei Kirchzarten.

26. *Juni* durch 12 Hörer für Landwirtschaft der Universität *Freiburg*.

4. *Juli* durch 150 Personen des landw. Versuchsrings *Freiburg*.

13. *Juli* durch 150 Winzer aus dem *Breisgau*.

23. *Juli* durch 30 Personen gelegentlich der Pressepropagandafahrt.

23. *Juli* durch 7 Personen des Kreisausschusses für Obst- und Weinbau des Kreises *Mannheim*.

27. *August* durch 40 Schüler der Weinbaulehranstalt *Freyburg* a. d. Unstrut.

2. *September* durch 57 Winzer aus *Kenzingen* und Umgebung.

5. *September* durch 27 Personen von *Ober- und Niedereggenen*.

12. *September* durch 35 Fortbildungsschüler von *St. Georgen* bei Freiburg.

16. *September* durch 11 Winzer von *Weil* bei Lörrach und von *Hecklingen*.

21. *September* durch 28 Winzer von *Grenzach*.

23. September durch 23 ehemalige Winterschüler von Müllheim.

24. September durch 24 Winzer vom Bühlertal.

28. September durch 14 Schüler der Weinbauschule in Weinsberg.

Die Rebenveredelungsanstalt in Durlach wurde im Berichtsjahr von 490 Personen aus Baden, Württemberg, der Pfalz, aus Preußen und Hessen besichtigt. K. Müller

II. Einrichtung des Instituts.

Für die Einrichtung der Rebenveredelungsanstalt Freiburg und der dort untergebrachten botanischen Arbeitsräume mußte eine große Anzahl von Gegenständen angeschafft werden: u. a. 2 große Zuber zur Desinfektion der Reben, 200 weitere Rebenveredelungskisten, Tische und Bänke für den Rebenveredelungssaal, Tische, Schränke und Gestelle für die Laboratoriumsräume, ein Brutapparat, ein Dampfsterilisator, ein Heißluftsterilisator für elektrischen Betrieb, zwei weitere Objektive und ein Okularpaar, ein Mikrotom nach Minot, zahlreiche verschieden große Emailletöpfe für Düngungsversuche u. a. Für das Weinbauinstitut wurde u. a. ein Aktenschrank mit Rolladen und ein Tisch für Offenburg, für die Kellerei 18 neue Fässer in verschiedenen Größen, zwei Herbstzuber, eine kombinierte Traubenmühle und Abbeermaschine mit Motor, eine Seitz'sche Korkmaschine, ein Seitz'sches Experimentierfilter und ein Druckzylinderfilter, sowie für den Weinbau- und Rebschulbetrieb ein Weinbergpflug „Weinpflanzer", eine Siemens'sche 5 PS Bodenfräse und 2 Wagen, für das Weingut Lauda eine Motorseilwinde angeschafft.

Die Bibliothek des Instituts wurde durch die wichtigsten Neuerscheinungen aus den Arbeitsgebieten des Instituts ergänzt. Der Direktor des Instituts übergab zahlreiche in- und ausländische Zeitschriften der Institutsbibliothek.

Die Lichtbildersammlung des Instituts wurde durch 119 weitere Aufnahmen auf 1075 Bilder erhöht.

Um den Unterricht in Pflanzenschutz an den Landwirtschaftsschulen zu vertiefen, wurde eine Lichtbildersammlung der wichtigsten Pflanzenkrankheiten und -schädlinge Badens zusammengestellt. Diese Sammlung (8 Serien mit insgesamt 225 Bildern) wurde den Landwirtschaftsschulen zur Verfügung

gestellt, die auch weitgehend Gebrauch davon machten. Im ganzen wurden 1891 Lichtbilder bestellt. K. Müller.

III. Schädlingsbekämpfung.

a) Biologische Versuche.

Die Keimversuche mit Peronosporakonidien wurden in geringem Umfange nochmals wiederholt. Bei 9° C betrug die Keimdauer gegen 3 Stunden, was mit den früheren Beobachtungen, wobei bei 8° C 3¼ bis 3½ und bei 10° C gegen 2½ Stunden festgestellt wurden, gut übereinstimmt. Die Infektionsversuche nahmen einen anderen Verlauf. Sowohl bei 12° C wie bei 9° C gelang es, übereinstimmend mit den französischen Forschern Ravaz und Verge, Blätter zu infizieren und auch Ausbrüche hervorzurufen. Als Versuchspflanzen dienten Gutedelsämlinge in Töpfen. Die Versuchsdurchführung geschah in der Weise, daß die Konidien bei 9° bezw. 12° C zur Keimung gebracht und eine Anzahl Blätter mit je 5 Infektionstropfen, die Schwärmsporen in größerer Anzahl enthielten, versehen wurden. Die Tropfen wurden gegen 21 Stunden auf den Infektionsstellen belassen. Soweit sie bis dahin nicht eingetrocknet waren, wurden sie mit Fließpapier sorgfältig entfernt. In beiden Kellerräumen, in denen die Arbeiten vorgenommen wurden, wurden die Temperaturen mit Thermometern mit ⅕ Gradeinteilung abgelesen. Zur Feststellung etwaiger Schwankungen dienten Thermographen. Die Pflanzen wurden hierauf in warme Gewächshäuser gebracht und täglich wiederholt ausgiebig besprengt. Nach 5 und 6 Tagen erschienen sowohl an den bei 12° wie 9° C infizierten Blättern Konidienrasen in großer Anzahl.

Zur Feststellung, ob auch Ausbrüche bei 12° und 9° C möglich sind, wurden Reben bei 20° C infiziert, bis zum Hervortreten der Ölflecken in Gewächshäusern aufbewahrt und dann in die Kellerräume mit der nahezu konstanten Temperatur von 12° und 9° C verbracht. In dem Raum von 12° C kam der Pilz nach 24 bis 48 Stunden an 55 bis 70% der Infektionsstellen zum Vorschein, bei 9° C nach 5 bis 6 Tagen in wesentlich geringerem Prozentsatz.

Die Unterschiede zwischen den Ergebnissen 1927 und 1928 scheinen darin begründet zu sein, daß die Temperatur in den 1927 benutzten Versuchsräumen während der Nacht wahrscheinlich zu tief sank,

was mangels eines Thermographen damals nicht kontrolliert werden konnte. Auf die Versuche wird noch in einer besonderen Arbeit zurückzukommen sein. Geßner.

b) Prüfung von Schädlingsbekämpfungsmitteln.

Die Mittelprüfung im Weinberg erstreckte sich auf 61 Präparate, die sich auf die einzelnen Pilzkrankheiten und tierischen Schädlinge wie folgt verteilen:

Peronospora	7	Peronospora und Heu- und Sauerwurm	10
Oidium	6	Peronospora, Botrytis, Heu- und Sauerwurm	2
Botrytis	5	Peronospora, Botrytis, Heu- und Sauerwurm	1
Heu- und Sauerwurm	21	Botrytis und Heu- u. Sauerwurm	1
Schildläuse	2		
Kräuselkrankheit	1		
Peronospora-Oidium	2		
Peronospora-Botrytis	3		

1. Peronospora.

Peronospora trat 1928 in den Anlagen des Instituts ebensowenig wie im Land selbst gefährlich in Erscheinung. Infolge der im Juli einsetzenden und bis September anhaltenden Trockenperiode vermochte sich der Pilz nirgends stärker auszubreiten, sodaß über die Brauchbarkeit der einschlägigen Bekämpfungsmittel ein Urteil nicht abgegeben werden konnte.

2. Mehltau.

Von Mehltau war lediglich die Hybridendrahtanlage und das Europäersortiment am Jesuitenschloß etwas stärker befallen. Im übrigen hielt sich sein Auftreten in mäßigen Grenzen, sodaß auch in diesem Jahr die gestreckten Schwefelpräparate Sulfolin, Sulfrobol und der Horst'sche Schwefelstaub bezüglich ihrer Wirksamkeit nicht endgültig zu beurteilen waren.

3. Botrytis.

Die Prüfung der Botrytispräparate verlief ebenfalls ergebnislos. Der Pilz zeigte sich in keinem der Versuchsstücke. Die Versuche ergaben lediglich eindeutig, daß unter günstigen Witterungsverhältnissen, wie sie in der vergangenen Vegetationsperiode herrschten, 200 g Kottonölschmierseife je hl Spritzbrühe Reifeverzögerungen nicht zur Folge haben.

4. Heu- und Sauerwurm.

Das Auftreten des Heu- und Sauerwurms in den Anlagen des Instituts war recht verschieden. Schon innerhalb kleiner Flächen (12 bis 25 a) wechselte, wie auch schon im vergangenen Jahre beobachtet wurde, die Befallstärke erheblich. Die Flugzeiten wurden mit Hilfe der Fangglasmethode festgestellt, die sich bei der trockenen Witterung gut bewährte. Darnach fanden die Hauptflüge der ersten Generation am Schlierberg wie am Jesuitenschloß Ende Mai bis Anfang Juni und die der Sauerwurmgeneration im letzten Julidrittel statt. Infolge des unterschiedlichen Auftretens des Wurmes war die Beurteilung nur weniger Mittel hinsichtlich ihrer Brauchbarkeit möglich. Von den Spritzmitteln haben sich die Nikotinpräparate bewährt, wie es auch bei rechtzeitiger Anwendung nicht anders zu erwarten war. Sehr bemerkenswerte Erfolge wurden mit Pyrethrumextrakten erzielt. Neuerliche Bespritzungen ließen auch diesmal eine Überlegenheit der Bleiarsene den verschiedenen Grünpräparaten gegenüber nicht erkennen. Aussichtsreich erscheinen die vollkommen neutralen Kalkarsenate in spritzförmiger Anwendung der J. G. Farbenindustrie A.-G. Höchst und der Chem. Fabrik Spieß u. Sohn Kleinkarlbach (Rheinpfalz), die sich neben guter Wirksamkeit vor allem dadurch auszeichneten, daß sie keinerlei Verbrennungen an grünen Pflanzenteilen hervorriefen.

Von den geprüften Arsenstäubemitteln befriedigten Meritol, Arsen-Verstäubungsmittel-Güttler, Typ 1928 und Arsotax. Unbrauchbar erwies sich Vinulin der Saccharinfabrik Magdeburg-Südost, das außerordentlich starke Schädigungen an den Trauben hervorrief und bei vorsichtiger Schätzung einen Ertragsausfall von 30 bis 40 % bedingte.

5. Versuche mit kombinierten Mitteln.

Die kombinierten Mittel konnten aus den bereits erwähnten Gründen ebensowenig wie die einfachen Präparate in ihrer Wirkung beurteilt werden.

Von wesentlicher Bedeutung sind die Erfahrungen, die mit Peronospora-Oidium-Mitteln gemacht wurden. Die Präparate haben sich unter den 1928 gegebenen Witterungsverhältnissen als unbrauchbar erwiesen. Dadurch, daß bei jeder Bespritzung oder Bestäubung Schwefel auf die Pflanzen kam und auf diese Weise größere Mengen sich anhäuften, stellten sich mit Beginn der Hitzeperiode

starke Blattverbrennungen ein, die ihre Ursache in einer zu heftigen Auswirkung des Schwefelbestandteiles hatten.

Von Peronospora-Wurmpräparaten sind Funguran der Pflanzenschutz G. m. b. H., Schweinfurt und Nospråsit (als Spritzmittel) der J. G. Farbenindustrie A.-G., Höchst zu nennen, die in ihren physikalischen Eigenschaften wieder befriedigten und daher dem Winzer zur Anwendung nunmehr empfohlen werden können.

6. Sonstige tierische Schädlinge im Weinbau.

Die Engerlingsbekämpfungsversuche auf dem Gelände der Rebenveredelungsanstalt Freiburg wurden fortgesetzt. Die Ergebnisse können dahin zusammengefaßt werden, daß mit Schwefelkohlenstoff infolge der notwendigen hohen Gaben nur in unbebautem Gelände gegen den Schädling vorgegangen werden kann und in mittelschweren Böden 200 bis 250 Kubikzentimeter pro qm angewandt werden müssen. Gründliche Lockerung des Bodens bis auf 50 cm Tiefe ist vor Einführung des Mittels unbedingtes Erfordernis. Andernfalls ist der Erfolg zweifelhaft.

Bei den Versuchen zur Schildlausbekämpfung hat sich Dendrin der Firma Avenarius u. Co., Stuttgart in 8%iger und Florium der Chem. Fabrik Nördlinger-Flörsheim in 5%iger Konzentration bewährt. Vor Durchführung der Maßnahmen, die gegen Ende März noch vor dem Knospenschwellen vorzunehmen sind, ist altes Holz von anhaftender Borke zu befreien, um die darunter befindlichen überwinterten Tiere freizulegen. Da anzunehmen ist, daß Dendrin noch bei 6%iger Anwendung gleich gute Dienste leistet, ist zur Verhütung von Schädigungen an empfindlichen Traubensorten die geringere Konzentration zu empfehlen.

7. Versuche über Frostvorhersage und Ausprobierung von Räuchermitteln.

In einer als frostgefährdet bekannten Lage wurden mittels Psychrometers Taupunktsbestimmungen während der Zeit vom 4. bis 25. Mai vorgenommen, um auf evtl. sich einstellende Strahlungsfröste zu schließen. Die Messungen ergaben, daß trotz aller Genauigkeit, mit der die Instrumente arbeiteten, eine Frostvorhersage bei der stets wechselden Bewölkung nicht möglich war und der Taupunktsbestimmung in dieser Hinsicht nur ein bedingter Wert zukommt. Die Ermittelungen zeigten gleichzeitig, daß die schon innerhalb eines Gemarkungsbereiches gewonnenen Resultate je nach den örtlichen

Verhältnissen sehr verschieden sein können. Die einzige Möglichkeit, durch rechtzeitiges Räuchern Reben vor Frostschäden zu schützen, bildet allein die dauernde Beobachtung genauer Thermometer während der gefahrdrohenden Zeit an Ort und Stelle selbst.

Daß die Einwirkung von Strahlfrösten bei genügendem Materialaufwand durch Räucherverfahren unter gewissen Voraussetzungen beseitigt werden kann, ist bekannt. Mit einem von den Höchster Werken herausgebrachten Mittel, das versuchsweise angewandt wurde, gelang es, in der Nacht vom 10. auf 11. Mai schon nach kurzer Zeit die Temperatur um 2½° C zu steigern. Das Mittel hatte den Vorzug, mit nicht hitzender Flamme zu brennen, sodaß es bei neuzeitlicher Pflanzweise auch innerhalb der Zeilen benutzt werden kann. Als weiterer Vorzug verdient die Eigenschaft hervorgehoben zu werden, ohne jegliche Unterlage auf dem bloßen Boden ausgestreut zu brennen.

Geßner.

c) Sonstige Untersuchungen und Beobachtungen.

Nachdem in anderen Weinbaugebieten an Reben, deren Trauben gegen den Sauerwurm mit Uraniagrün (auch mit Silesiagrün) gespritzt worden waren, mitunter erst mehrere Wochen nach Eintritt von Regen oder starkem Tau Verätzungen der Traubenstiele beobachtet wurden, die zu einem vorzeitigen Einschrumpfen einzelner Beeren, von Traubenteilen oder ganzen Trauben führten und auch ein Abfallen der unreifen Trauben bewirkten, wurde dieser Erscheinung auch in Baden nachgegangen. Dabei ließ sich feststellen, daß in allen Fällen, in welchen solche Beobachtungen gemacht wurden, die Herstellung der Uraniagrün-Kupferkalkbrühe nicht in der vorgeschriebenen Weise unter Abwägen des Kalkes erfolgte. Dagegen ließ sich die Erscheinung weder bei den Institutsreben, noch bei anderen Reben, die vorschriftsmäßig behandelt worden waren, nachweisen.

In der Rebschule der Rebenveredelungsanstalt in Freiburg und in Beckstein im Taubergrund, sowie in Rebschulen und an Ertragsreben am Kaiserstuhl, haben die Raupen von Erdeulen (Rhyacia ypsilon u. Rh. pronuba) stellenweise große Schädigungen angerichtet. Die jungen Rebtriebe wurden in der Erde angefressen und welkten dann, nachdem sie wenige Blätter entwickelt hatten. Eine Bekämpfung war nur durch Aufgraben und Ablesen der Erdraupen möglich.

K. Müller.

d) Chemische Untersuchung von Bekämpfungsmitteln.

Die Zahl der zur chemischen Untersuchung eingesandten Bekämpfungsmittel ist im Berichtsjahre weiter zurückgegangen.

Es wurden untersucht:

7 Proben Tabakextrakt auf Nikotingehalt.

1 Probe Arsenmittel auf Arsengehalt.

2 Proben Arsenmittel auf Gehalt an wasserlöslicher, arseniger Säure.

3 Proben Weinbergseifen auf Gehalt an freiem Alkali. Vogt.

IV. Weinbautechnische Versuche.

a) Schnitt- und Laubbehandlungsversuch an Drahtreben.

Das Ergebnis des vorjährigen Versuches (VII. Jahresbericht S. 12 und 13) wurde durch entsprechende Kontrollversuche beim Bl. Burgunder und beim Gr. Silvaner bestätigt. Außerdem sollte ein Schnittversuch auf Flachbogen von 16 Augen, gegenüber Flachbogen von 14 Augen zeigen, wieviel Mehrertrag der um 2 Augen längere Schnitt bringt. Nach dem vorjährigen guten Spätsommer- und Herbstwetter war zu erwarten, daß die Augen zur Nase der Bogenhölzer hin besonders fruchtbar veranlagt seien. Die Lese fand am 31. Oktober statt und brachte folgendes Ergebnis:

Parzelle	Ernteergebnis in kg	Mostgewicht Oe°	Säure ‰	Mehrertrag auf 4,5 ar kg	Mehrertrag pro ha kg, hl
A. Blauer Burgunder, veredelt.					
a = 4,5 ar 1 Flachbogen zu 14 Augen	180.—	101.—	10,5		
b = 4,5 ar 1 Flachbogen zu 16 Augen	241.—	99.—	10,7	61.—	1354,— kg 1005,— l
B. Grüner Silvaner, veredelt auf 101 14.					
a = 4,5 ar 1 Flachbogen zu 14 Augen	275.—	83.—	10,3		
b = 4,5 ar 1 Flachbogen zu 16 Augen	393.—	79,5	10,2	118.—	2619,— kg 1964,— l

Der Mehrertrag der Parzellen b ist für den um 2 Augen längeren Schnitt unverhältnismäßig hoch. Die geringeren Mostgewichte beruhen naturgemäß auf dem großen Mehrertrag.

Bereits vor der Blüte wurde beobachtet, daß an den Schossen des 15. und 16. Auges je 3 wohlentwickelte Gescheine saßen, während die Schosse des 1.—14. Bogenauges durchschnittlich nur 1—2, höchstselten 3 Gescheine aufwiesen. Während die Blüte in den Parzellen a auch zum Teil verrieselte, verlief sie in den Parzellen b sehr gut. Es liegt die Vermutung nahe, daß hier die stärkere Beanspruchung des Stockes die Blüte verzögerte, sodaß sie sich bei günstigerem Blütewetter entfalten konnte. Infolgedessen waren die Trauben der Parzellen b kompakter und so kam der große Mehrertrag zustande. Man kann also hier wieder die Feststellung machen, daß das Verrieseln der Rebblüte nicht immer eine Veranlagung des Stockes ist, sondern daß es durch Kulturmaßnahmen ungewollt und in oft nicht zu verhütender Weise hervorgerufen werden kann. Die fruchtbarere Veranlagung der Augen des Bogens zur Nase hin, ist auch im kommenden Jahre zu erwarten und zwar in allen Weinbaugebieten, in denen das Frühjahr 1928 bis nach der Blüte schlechtes Wetter und von dieser Zeit ab besseres Wetter brachte. Eine entsprechend stärkere Düngung wird in den meisten Fällen einen längeren Anschnitt der Bogen zulassen.

b) Versuch mit Schwefelkohlenstoffbehandlung des Bodens vor der Pflanzung.

Die Reben brachten in diesem Jahr (3 Jahre nach der Pflanzung) den ersten Ertrag und zwar die mit Schwefelkohlenstoff behandelte Parzelle 558 kg und die nicht behandelte Parzelle 502 kg Trauben. Die Kosten der Behandlung beliefen sich seiner Zeit auf etwa RM 9.— pro a oder RM 900.— pro ha. Es ist klar ersichtlich, daß die CS_2 Behandlung des vorliegenden, verhältnismäßig schweren, mit Letten durchsetzten Buntsandsteinbodens eine Ausgabe ohne entsprechende Einnahme ist. Beachtet man dazu noch, daß der Ertrag der nicht mit CS_2 behandelten Blind- und Wurzelreben zu den Pfropfreben wie 14,3 : 16,7, der mit CS_2 behandelten Blind- und Wurzelreben zu den gleichbehandelten Pfropfreben wie 15,8 : 20 ist, so spricht das unbedingt für die Pflanzung von Pfropfreben ohne Behandlung des Bodens mit Schwefelkohlenstoff. Da diese Art

der Wiederanlage von Rebbergen erfahrungsgemäß eine Brache umgehen läßt, (vgl. Jahresbericht 1928, S. 29: Die im Jahre 1922 auf Rebboden ohne eingeschaltete Brache gepflanzten Silvanerpfropfreben, brachten im 3. Jahre nach der Pflanzung 92 hl/ha) so ist ihr auf ähnlichen Böden unbedingt der Vorzug zu geben.

c) Pflanzversuch mit Blind- und Wurzelreben.

Der erste Ertrag, der im Jahre 1925 mit Blindreben bepflanzten Brachland-Parzelle ist 26 hl/ha, der der Wurzelreben 22 hl/ha. Es wird dadurch die in der Praxis bekannte Tatsache bestätigt, daß man mit Blindrebenpflanzung auf Brachland bei guter Pflege der Jungreben ebenso schnell einen Ertrag erhalten kann, wie bei der Pflanzung von Wurzelreben.
Eine im Frühjahr 1923 mit wurzelechten Gutedelreben ohne vorausgegangene Brache bepflanzte Parzelle, brachte erst in diesem Jahre den ersten Ertrag und zwar 21,5 hl/ha.

Die Pflanzversuche mit Blind- und Wurzelreben und der Versuch mit Schwefelkohlenstoffbehandlung des Bodens, lassen für jene Weinbaugebiete, die bisher die Erneuerung der Rebberge nur durch Vergruben (Kräfzen, Ein-Umlegen) bewerkstelligten, erkennen, daß es unwirtschaftlich ist, alte Reben ohne eingeschaltete Brachzeit durch Pflanzung wurzelechter Reben (Blind- und Wurzelreben) ersetzen zu wollen. Eine Schwefelkohlenstoffbehandlung des Bodens wird, wie es die Erfahrung in anderen Weinbaugebieten bereits gezeigt hat, nur in Löß-, Löß-Lehm-, Humus- und Schieferböden, weniger in Ton-, Letten- und Kiesböden wirtschaftlich sein. Die Pfropfrebe stellt das billigste Pflanzmaterial dar, da sie keine Brache beansprucht, rasch Erträge bringt und nicht der Vernichtung durch die Reblaus anheimfällt.

Ob eine CS_2-Behandlung geeigneter Böden bei nachträglicher Pflanzung von Pfropfreben ohne Brachzeit die Erträge im Verhältnis zum gehabten Aufwand zu steigern vermag, wäre durch einen Versuch festzustellen.

Die Versuche bestätigen z. T. ähnliche Versuche anderer Weinbaugebiete. Ihre nochmalige Durchführung hatte den Zweck, dem seinen Weinbaubetrieb modernisierenden badischen Rebbauer praktische Winke zu geben.

Röder.

V. Düngungsversuche.

Der Düngungsversuch im Gewann „Flurin" der Domäne Meersburg wurde im Berichtsjahr fortgesetzt. Nachdem das Versuchsstück im Jahr 1927 eine gleichmäßige Gabe von 400 dz Stallmist auf das ha erhalten hatte, — mit Ausnahme der Parzelle „Ungedüngt" — wurde 1928 wieder Kunstdünger gegeben. Die Mengen betrugen auf das ha: Stickstoff 100 kg, Kali 100 kg, Phosphorsäure 60 kg.

Das Ergebnis ist in der folgenden Tabelle dargestellt, wobei der Ertrag von 1928 mit dem Mittel der Erträge von 4 Jahren ohne Düngung (1914, 15, 16, 22) verglichen ist.

Gewann Flurin:	Ernteertrag in kg 1928	Mittel aus 4 Jahren ohne Düngung
Parzelle I K, P, Ammonsulfat	223,5	129
Parzelle II K, P, Harnstoff	158,0	113
Parzelle III Ungedüngt	214,5	116
Parzelle IV, P, Kaliammonsalpeter	216,5	99
Parzelle V K, P,	171,0	87

Aus diesen Zahlen ergibt sich, daß die Schwankungen im Ertrag, den die einzelnen Parzellen in ungedüngtem Zustand zeigen, durch die Stickstoffdüngung nicht wesentlich geändert wurden. Ein Erfolg der Stickstoffdüngung war also weder durch Kunstdüngung allein, noch durch Kunstdünger nach Stallmist zu bemerken. Zweifellos hängt dieses negative Ergebnis mit den örtlichen Verhältnissen des zu dem Versuch benutzten Weinbergs zusammen. Der Düngungsversuch wird deshalb nicht fortgesetzt.

Im Laufe des Berichtsjahres wurden Vegetationsversuche mit Reben begonnen, um neben den Weinbergs-Düngungsversuchen einen Einblick in die Ernährungsphysiologie des Rebstockes zu erhalten. Die Versuche bezweckten zunächst, Klarheit über die geeignete Methodik zu gewinnen und sollen in den kommenden Jahren in größerem Umfange fortgesetzt werden. Kotte.

VI. Rebenzüchtung.

Die Samen der im Jahre 1927 vorgenommenen Kreuzungen und Selbstungen wurden im Frühjahr ausgesät. Bis auf die Kreuzung Ruländer x Riesling gingen die Samen gut auf. Die Pflanzen entwickelten sich gut. Infolge der außergewöhnlichen Trockenheit wurde davon Abstand genommen, sie 1928 noch ins Freiland zu bringen.

Nach zweimaligem Umtopfen wurden sie in Mistbeetkästen untergebracht.

Neuzüchtungen wurden im Berichtsjahre wieder durchgeführt.

Gekreuzt wurden:

Ruländer x Riesling	Ergebnis	7	Samen
Traminer x Riparia portalis	„	8	„
Bodenseeburgunder x Freiburg 67/37	„	43	„
Freiburg 67/37 x Ruländer	„	90	„
Freiburg 67/37 x Bodenseeburgunder	„	80	„
Traminer x Riesling	„	70	„

Geselbstet wurden Silvaner, Ruländer, Riesling, Traminer und Bodensee-Burgunder.

Von einem mutierenden Traminer wurden die Samen der weißen und grauroten Beeren gesondert gewonnen, ferner von der Züchtung Freiburg 21/5 und von der Taylorrebe große Kernmengen, um durch Aufspaltung Typen mit anderen Eigenschaften zu erhalten.

Das von den Züchtungen Freiburg 14 (Räuschling x Silvaner), Freiburg 20 (Ruländer x Silvaner) und Freiburg 21 (Silvaner x Ruländer) angefallene Holz wurde der Rebenveredelungsanstalt Freiburg für Pfropfzwecke überwiesen, damit die Lücken der am Schlierberg bestehenden Jungfelder so rasch wie möglich ausgefüllt und möglichst bald größere Erträge erzielt werden.

Die falschen Stöcke der Hybridendrahtanlage und des Europäersortiments am Jesuitenschloß wurden beseitigt und die entstandenen Fehlstellen durch Blindreben ersetzt. Das Hybridensortiment selbst wurde ergänzt, soweit von den einzelnen Sorten, von denen die gewünschte Stockzahl noch nicht vorhanden ist, Holz zur Verfügung stand. Die im Laufe der Vegetationsperiode gemachten Beobachtungen über Austrieb, Blütezeit, Pilzanfälligkeit, Reifebeginn, Ertrag, Mostgewicht, Säure und sonstige Eigenschaften wurden genau notiert, doch können in der folgenden Tabelle (Seite 19) nur Ertrag, Mostausbeute, Mostgewicht, Säure und die Beurteilung des Weines gegeben werden.

Durch frühen Austrieb sind die Züchtungen Oberlin 595 und 604 und vor allem Seibel 4964 gekennzeichnet. Die übrigen Sorten hatten dem hauptsächlich in der Lage angebauten Gutedel nichts voraus, der in einem Stück mit Pfahlerziehung am 26., in einer

Nr.	Sorte	Ertrg. in kg	Most-ausbeute in l	Most-gewicht	Säure °/oo	Weinbeurteilung nach dem Ablaß Ende Dezember 1928
1	Gaillard 157	92,5	57	56°	13	sauer, klein, Beigeschm. (Kokosnuß)
2	B. S. 450	73,0	42	64°	18,4	sehr sauer, gering
3	Sol. × Goldriesling	65,0	42,5	85°	11,4	voll, sauber, Erdbeergesch.
4	Oberlin 595	109,0	68	100°	15,1	Weißherbst, tiefrot, sehr sauer, voll
5	„ 604	77,0	49	105°	12,4	Weißherbst, rot, schnapsig, Beigesch.
6	„ 716	47,0	28	100°	21,5	Weißherbst, s. sauer, gering
7	N. 6—53	123,5	76	57°	19,7	sehr sauer, stinkt
8	Seibel 5231	35,0	20	82°	11,4	brauchbar, nicht sauer
9	„ 1000	92,0	45	64°	11,20	Weißherbst, sauer u. gering
10	Taylor	105,5	70	70,5°	12,5	brauchbar, Beigeschm., sehr gering
11	Seibel 4986	89,0	52	70,5°	14,2	brauchbar, sauer, ohne Beigeschm.
12	B. S. 1838	36,0	18,5	81°	14,9	brauchbar, sauer, reintönig
13	Seibel 5213	45,0	23	88°	12,5	sauer, klein, Amerikanergeschmack
14	„ 4633	96,0	57,5	60,5°	21,6	sauer, klein, n. brauchbar
15	„ 4638	137,0	85	52,5°	12,0	sauer, rauh, etwas Beigesch.
16	„ 2653	70	40	56°	14,5	sauer, klein, stinkt
17	„ 4955	43,0	25	71°	16,6	Tropfelgeschmack
18	Malèque 1647	88	50	53,5°	10,80	sauer, gehaltlos
19	Seibel 4644	9	5	81,5°	13,7	brauchbar, angenehm
20	„ 4681	86	52	70,5°	13,0	sauer, klein, kein Beigesch.
21	„ 4964	80	40	74°	12,9	sauer, ohne Beigeschmack, brauchbar
22	„ 4990	149	104	55°	15,9	sehr sauer
23	„ 5279	78	53	70°	9,2	brauchbar, gut
24	Couderc 162—5	95	55	70°	12,4	sauer, unreiner Geschmack
25	Seibel 5431	61	40	44°	13,5	klein, sauer, stinkt
26	„ 5191	72,5	45	60°	14,4	sauer, Beigeschmack
27	„ 4995	45	28	69°	14,8	sauer, klein, Beigeschmack
28	„ 5296	43	30	63°	15,2	sehr sauer, gering
29	„ 6092	66	40	71,5°	14,7	sehr sauer, trocken
30	„ 5351	36	20	85°	13,0	ordentlich, nicht zu sauer
31	„ 4615	7,5	4,5	91°	12,1	ordentlich, etwas rahnig
32	„ 5308	3	1,3	68°	15,5	sauber, aber sauer, vielleicht brauchb.
33	„ 5409	29,5	15	80°	12,9	sehr sauer
34	„ 4757	9,5	4,5	79,5°	14,4	klein, sauer, etw. Beigesch.
35	„ 4987	81	52	47,5°	16,0	überaus sauer
36	„ 4947	22,5	14	64,5°	15,1	brauchbar, sauber, n. sauer
37	Couderc 272—60	12	7,7	67°	20,1	klein, sauer, zieml. sauber
38	Freiburg 20	—	—	—	—	
39	Seibel 880	6	3,6	76°	11,7	klein, sauer, ohne Beigesch.
40	„ 4989	—	—	—	—	
41	„ 5775	—	—	—	—	
42	„ 5216	—	—	—	—	
43	„ 4991	—	—	—	—	
44	„ 5735	1,2	0,6	85°	11,8	brauchbar, voll, sauer

Drahtanlage am 27. und am Kordon erzogen am 28. April ausgetrieben hatte.

In die Blüte kamen Oberlin 595 und 604 bereits am 8. Juni. Im Abstand folgten Oberlin 716 am 14. Juni und B. S. 1838 am 18. Juni. Die Mehrzahl der Kreuzungen des Sortiments begann am 22. und 25. Juni in die Blüte einzutreten, sodaß auch hier ein wesentlicher Unterschied im Vergleich zum Gutedel nicht zu Tage trat, der am 25. Juni in Pfahl- und Drahterziehung zu blühen anfing.

Erwähnt werden muß an dieser Stelle die starke Neigung einzelner Sorten zur Chlorose, deren Auftreten durch das wechselvolle Wetter im Juni mit den zahlreichen Niederschlägen und den Kälterückfällen auf dem schweren Kalkboden außerordentlich begünstigt wurde. Bei Malèque 1647, Seibel 1000, Oberlin 604 und Bertille Seyve 450 trat die Krankheit derart in Erscheinung, daß ein großer Teil der Blätter einzelner Stöcke vom Rande her in der bekannten Weise dürr wurde. Auch bei Bertille Seyve 1838 und Oberlin 716, die mit Arsenmitteln behandelt waren, glauben wir das teilweise Dürrewerden der Blätter einzelner Stöcke der Chlorose zuschreiben zu müssen, weil nicht alle Reben der betreffenden Sorten das Krankheitsbild gleichmäßig zeigten.

Hervorzuheben ist ferner, daß die Hybriden Seibel 2653, 5431 5296 und Couderc 162—^{5} und 272—^{60} stärkeren Mehltaubefall an Trauben aufwiesen und zweimal geschwefelt werden mußten, um den Pilz wieder zum Verschwinden zu bringen. In Anbetracht der herrschenden tropischen Hitze wurde allerdings mit gestreckten Schwefelpulvern gearbeitet. Oberlin 595 erwies sich gegen Schwefel außerordentlich empfindlich. Von 46 Rebsorten war er die einzige, bei der sich Verbrennungen einstellten. Die Schädigungen an den Blättern wirkten sich sehr stark aus und führten zum teilweisen Abwerfen des Laubes.

Die Traubenreife setzte bei den Züchtungen Oberlin 595, Solonis x Goldriesling, Seibel 5279 und 4615 am frühesten (15. Aug.) ein. Wenige Tage später (18. und 22. Aug.) folgten Oberlin 716, 604 und Seibel 4986 und 5351. Der Gutedel, der als Europäerrebe wieder zum Vergleich herangezogen sei, begann am 22. Aug. weich zu werden. Durch besonders späte Reife fallen Bertille Seyve 1838 und Couderc 162—^{5} auf.

Die Lese fand am 2., 4., 8. und 10. Oktober statt. Als erste wurden diejenigen Sorten geherbstet, die nach geschmacklicher Be-

urteilung am reifsten zu sein schienen. Der Ertrag der meisten Hybriden befriedigte. Ein schlechter Träger ist Seibel 4644, die im vergangenen Jahre durch ihre Unfruchtbarkeit bereits auffiel. B. S. 1838 und Seibel 5213 litten sehr stark unter der Einwirkung eines Arsenstäubemittels, durch dessen Anwendung bei vorsichtiger Schätzung 30—40 % des Behanges durch Verdorren von Traubenteilen und ganzen Trauben verloren gingen.

Dem frühen Weichwerden entsprachen im Mostgewicht die Oberlinzüchtungen, ferner Solonis x Goldriesling und Seibel 4615 und 5351. Die Sorten Seibel 5279 und 4986 hingegen erreichten das Mostgewicht des Gutedel in der gleichen Lage mit 76° nach Öchsle nicht. Hohes Mostgewicht steht demnach mit Frühreife nicht immer im Zusammenhang. Das zeigt neben Seibel 5213 vor allem Bertille Seyve 1838, die am 7. September erst weich wurde und bis zum 10. Oktober doch noch auf 81° nach Öchsle kam.

Die Mostausbeute scheint etwas gering zu sein. Es ist jedoch zu bemerken, daß sie sich nur aus Vorlauf, Preßmost und Nachdruck zusammensetzte und zu starkes Auspressen vermieden wurde. Der Scheitermost wurde nicht zugesetzt und für sich behandelt.

Der Ausbau erfolgte unter Anwendung aller Mittel, soweit sie nach den Bestimmungen des Weingesetzes zulässig sind. Die Moste wurden geschwefelt und entschleimt. Soweit es erforderlich war, wurde um 1 bis 3 ‰ entsäuert und trockene oder nasse Verbesserung vorgenommen.

Die geschmackliche Beurteilung der Weine, die je nach der erhaltenen Mostmenge in Flaschen, Korbflaschen oder in 50 l Fässern ausgebaut wurden, erfolgte am Ende des Berichtsjahres. Dabei konnten 10 Weine als brauchbar bezeichnet werden. Von diesen 10 fallen aber 2 aus, weil die Reben wie S. 4644 stark peronosporaanfällig und chloroseanfällig oder wie B. S. 1838 stark chlorotisch sind. Die übrigen 8 sind alle schwach peronosporaanfällig und vier davon, wie sich 1926 zeigte, auch ziemlich oidiumanfällig, nämlich Seibel 5231, 5279, 4615 und 4947. Taylor hat normalerweise einen Beigeschmack. S. 5279 hat einen sehr geringen Beigeschmack. Es bleiben darum als beste Weißweinhybriden übrig: S. 4986, 5351. Bei 4986 schwankten die Öchslegrade in den Jahren 1925—1928 zwischen 70,5 und 81° und die Säure zwischen 14,2 und 18 ‰; bei S. 5351 die Öchslegrade von 82,5 bis 85°, die Säure von 11,7 bis 13,8 ‰.

Nachdem nun die Anbauversuche mit den besten französischen Weißweinhybriden jahrelang von uns durchgeführt sind, um deren

Verwendbarkeit unter den klimatischen Verhältnissen Süddeutschlands kennen zu lernen und mehrere Jahre die Weine geprüft wurden, kann das Sortiment von den sich als unbrauchbar erwiesenen Sorten bereinigt werden.

Über die Weine der eigenen Züchtungen gibt die nachfolgende Zusammenstellung Auskunft. Angeführt sind nur die Züchtungen, deren Stockertrag sich wenigstens auf 450 gr Trauben belief, sodaß das Mostgewicht einwandfrei ermittelt werden konnte, und deren Öchslegrade die des in der gleichen Lage angebauten Gutedels erreichten.

Züchtungsnummer	Sorte	Stockertrag in gr	geherbstet am	Mostgew. n. Öchsle °	Säure ‰	Geschmack des Weines
Fbg. 11/12	Gutedel geselbstet	720	18. X. 28.	82,5	8,3	nicht besser als Gutedel
„ 11/17	„ „	510	„	82,5	8,3	„ „
„ 11/23	„ „	620	„	78,5	9,7	„ „
„ 17/3	Gutedel nicht geselbstet	450	„	82	9,1	„ „
„ 19/12	Silvaner geselbstet	630	„	80,5	15,6	sehr sauer
„ 19/14	„ „	450	„	82,5	12,2	Rappengeschmack
„ 19/17	„ „	500	„	85	10,8	„
„ 19/26	„ „	700	„	92,5	13,5	sehr gut
„ 44/1	Taylor, Zufallssämling	860	„	80	9,8	Amerikanergeschmack
„ 67/37	Couderc 241/123 nicht geselbstet	1160	„	88	14,8	Weißherbst, tiefrot gut
„ 67/37	„ „	940	„	89	14,0	„ „
„ 171/2	Riesling × Sol.-Goldriesling	460	„	80,5	14,4	rosa, Amerikanergesch.
„ 171/22	„ „	670	„	88	11,4	rosa, gut
„ 14	Räuschling × Silvaner	1030	29. X. 28.	92,5	15,0	gut
„ 20	Ruländer × Silvaner	690	„	86	10,2	sehr gut
„ 21/1	Silvaner × Ruländer	1580	„	96,5	10,8	sehr gut
„ 21/2	„	920	„	84	14,1	hart, weniger gut
„ 21/4	„	730	„	101,5	11,1	sehr gut
„ 21/5	„	2270	„	94,5	11,7	sehr gut
„ 21/6	„	400	„	95,5	13,3	hart, zu kleine Menge
„ 32/1	Unbekannte Sämlinge	960	„	84	16,1	sehr sauer, schlecht

Züchtungsnummer	Sorte	Stockertrag in gr	geherbstet am	Mostgew. n. Öchsle °	Säure ‰	Geschmack des Weines
Fbg.32/14	Unbekannte Sämlinge	770	19. X. 28.	82	16,1	sehr sauer, schlecht
„ 34/2	Gaillard 157, F_2	830	„	85,5	16,9	schlecht
„ 34/5	„	1500	„	82,5	16,7	schlecht
„ 34/6	„	1310	„	86	16,4	s. sauer, sonst gut
„ 58/1	Madeleine roy. × Seibel 2042	800	„	89	12,9	rosa, sauer, sonst gut
„ 58/4	„	630	„	93,5	11,4	rosa, nicht gut
„ 119/2	Gutedel × Aram × Rup. Ganz. 1	1820	„	80	19,4	s. sauer, gering
Stock 528	—	510	„	83	12,7	sehr sauer
„ 571	—	2100	„	79,5	14,9	s. sauer, schlecht
Fbg.149/7	Gutedel, nicht geselbstet	1000	18. X. 28.	84,5	6,8	nicht gut
„ 149/17	„	470	„	81,5	7,2	schlecht
„ 149/73	„	1140	„	77	7,3	mittelmäßig
„ 149/81	„	630	„	76,5	8,4	Essigestergeschm.
„ 149/85	ist ein Burgunder	660	„	100	10,4	Luftgeschmack
„ 149/127	Gutedel, nicht ges.	1220	„	80,5	7,4	Luftgeschm., sonst gut
„ 132/8	Chasselas blanc ges.	1600	19. X. 28.	78	11,1	nicht gut
„ 140/1	Knipperle geselbstet	510	„	87	16,2	sauer, schl., rote Beeren
„ 156/8	Rot. Gutedel x Aramon x Rup. 1 Ganz.	870	„	83,5	16	rosa, sehr sauer
„ 155/3	Riesl. x Mourvèdre x Rup. 1202 Couderc	540	18. X. 28.	75	14,8	rosa, sauer, gering
„ 158/4	Roter Gutedel x Aramon x Rup. 1 Ganzin	1410	„	80	17,6	rosa, sauer, schlecht

Von den eigenen Züchtungen: Freiburg 14, Freiburg 20 und Freiburg 21/1 — 21/6 lieferten Freiburg 20 und Freiburg 21/1, 21/4 und 21/5 ganz hervorragend schöne und volle Weine mit einem überaus eleganten Verhältnis zwischen Alkohol und Säure. Im Berichtsjahr konnte zum erstenmal von den Mutterstöcken und von den Nachzuchten soviel Wein geerntet werden, daß der Ausbau gut glückte. Die Hoffnungen, die auf diese Neuzüchtungen gesetzt werden, (hoher Ertrag und hohe Qualität des Weines) befriedigten vollauf. Leider sind mehrere Mutterstöcke sehr mehltauempfänglich. Es wird versucht, eine widerstandsfähigere F_2-Zucht zu erhalten.

Die durch Aufspaltung erhaltenen Gutedel weichen in ihren Eigenschaften von dem normalen Gutedel kaum ab. Es bestehen weder im Geschmack der Beeren, noch in Mostgewicht und Säure und im Geschmack des Weines größere Unterschiede.

Die geselbsteten Silvaner weichen stärker unter sich ab. Die Züchtung Freiburg 19/26 fällt durch besonders guten Wein auf. Sie wird deshalb vermehrt.

Unter den Kreuzungen mit Amerikanerreben ist wenig Brauchbares zustande gekommen. Wertvoll scheint nur Freiburg 67/37, die Samennachzucht von Couderc 241/123. Sie liefert großbeerige, volle Trauben, ist sehr fruchtbar und besitzt roten Beerensaft, infolgedessen als Weißherbst gepreßt, einen tiefroten Saft. Der Wein war trotz seiner Säure recht gut. Die Sorte wird ebenfalls vermehrt.

Auf die Kreuzungen, die zum ersten Mal im Ertrag standen, deren Trauben jedoch zur Feststellung von Öchslegraden und Säure nicht genügten, soll hier nicht eingegangen werden.

Rebenselektion wurde bei Herrn Giese in Bickensohl und in den Institutsanlagen in Freiburg durchgeführt. Die vierjährigen Beobachtungen in Bickensohl ergaben unter 250 Ruländerstöcken nur 12, die sich durch einen gleichmäßigen und hohen Ertrag auszeichneten.

In Freiburg wurde der Selektion des blauen Spätburgunders besondere Aufmerksamkeit geschenkt. Bereits im Frühjahr 1927 gemachte Feststellungen fanden wiederum Bestätigung. Stöcke mit tief gelappten Blättern, mit rot bis bronzebraunen wenig behaarten Gipfelblättern und langen Internodien, zeigen mit einigen Ausnahmen nur geringe Fruchtbarkeit und rieselten mehr oder weniger stark durch. Dagegen waren Stöcke mit rundlichen, nur etwas gelappten Blättern, mit weiß-gelblichen stark behaarten Gipfelblättern und mit kurz gedrungenen Indernodien meist reichtragend. Bei Zugrundelegung von je 50 Stöcken ergibt sich für den ersten Typ ein Durchschnittsertrag von 9 und beim zweiten von 18 Trauben je Stock. Zu bemerken ist hierbei, daß nur reine Typen berücksichtigt wurden.

Die bisher vorgenommenen Beobachtungen in Ortenberg wurden eingestellt, weil die Reben wegen zu geringer Fruchtbarkeit herausgehauen werden sollen.

Müller und Geßner.

VII. Rebenanerkennung.

Im Berichtsjahre wurden gemeinsam mit der Deutschen Landwirtschaftsgesellschaft neu anerkannt mit Gültigkeit vom 15. Juli 1928 bis 14. Juli 1931 bei:

1. Landwirt Fritz Güntert-Henn in Laufen, 11 a Weißer Gutedel.
2. Landwirt und Gastwirt Emil Riedlin in Laufen, 24 a Weißer Gutedel.
3. Landwirt Fritz Herrmann in Laufen 12 a Weißer Gutedel.
4. Rebenveredelungsanstalt Durlach, 15 a Spätburgunder, 21 a Weißriesling. Für 11 a Silvaner, die bereits für 1925—1928 anerkannt waren, wurde auf's neue die beantragte Anerkennung ausgesprochen.

Für die bis zum Jahre 1928 laufenden Anerkennungen bei Rebstockwirt E. Giese in Bickensohl, Weingutsbesitzer E. Marget in Hügelheim, Weingutsbesitzer O. Bronner in Wiesloch und bei der Rebenveredelungsanstalt Durlach (für Portugieser) wurden Anträge auf Erneuerung der Anerkennung nicht gestellt.

Die bei Weingutsbesitzer E. Krafft in Schallstadt bis 1929 anerkannten 1,57 ha Weißer Gutedel fallen wegen völliger Auflösung des Betriebes aus.

Die bei Weingutsbesitzer Eugen Lang in Binzmatt von 1927 bis 1929 anerkannten 30 a Weißriesling wurden im Berichtsjahre einer Nachbesichtigung unterzogen. Das Rebstück wurde in Ordnung befunden.

Dümmler.

VIII. Versuchsanlagen.

a) Lorettoberg in Freiburg.

Im Berichtsjahre wurde zu dem 2,16 ha großen Gelände noch ein 12 a großer alter Rebbestand zur Ermöglichung der Durchführung von Schädlingsbekämpfungsversuchen hinzu gepachtet. Auf das 27 a große, während des Winters rigolte Gelände kamen von der Rebenveredelungsanstalt Durlach gelieferte Pfropfreben der Sorte „Graue Ruländer“ und „Neuburger“ zur Anpflanzung. Diese Reben entwickelten sich außergewöhnlich gut. Am 15. August 1928

wurden bei den einzelnen Pfropfreben folgende Durchschnittstrieb-längen festgestellt:

Gr. Ruländer auf 8 B I. Qual.	107 cm
Gr. Ruländer auf 8 B II. Qual.	81 „
Gr. Ruländer 127 Type I. Qual.	102 „
Neuburger auf 3309 I. Qual.	95 „
Neuburger auf 3309 II. Qual.	77 „
Neuburger auf 1616 I. Qual.	109 „
Neuburger auf 8 B I. Qual.	64 „

Die Jungreben wurden mit Nosperal, die Ertragsreben viermal mit Nosprasen gespritzt. Außerdem wurden letztere einmal nach der Blüte geschwefelt. Krankheiten und Schädlinge traten nur in verschwindend geringem Maße auf. Die Trauben hielten sich bis Mitte November an den infolge des Frostes Mitte Oktober teilweise entlaubten Stöcken vollständig gesund.

Ertragsergebnisse, Mostgewichte nach Öchsle und Säure (‰ Gesamtsäure) der in der ersten Novemberhälfte gelesenen Trauben sind folgende:

Sorte	hl/ha Ertrag	Most-gewicht ° Oe	‰ Säure	Bemerkungen
W. Gutedel	73	71—80	7,9	
Gr. Silvaner	32	79	9,8	
Bl. Burgunder . . .	34	100	8,0	
Gr. Ruländer . . .	24	107	8,1	Erstertrag
W. Riesling	25	95	10,9	
Bl. Portugieser . . .	105	73	10,0	Oppenheimer, Hoch-plankenerziehung

b) Schloßberg.

Alle Reben der Anlage entwickelten sich anfangs sehr schön. Die Ertragsreben hatten im Sommer sehr unter Trockenheit zu leiden, sodaß viele Stöcke im kommenden Jahre nicht auf Ertrag geschnitten werden können. Die Ertragsreben wurden zweimal mit Nosprasen und einmal mit Nosperalkalkbrühe gespritzt. Ertrags-ergebnisse, Mostgewichte und Säuregrade der am 6., 8. und 13. Nov. gelesenen Traubensorten sind:

Sorte	hl/ha Ertrag	Most-gewicht °Oe	‰ Säure	Bemerkungen
Gr. Silvaner	17	92	7,5	Erstertrag
W. Riesling	12,5	94	7,8	„
Roter Traminer . .	8,0	98	4,7	„

Die am 15. August 1928 bei den 2-jährigen Pfropfreben der Junganlage gemessene durchschnittliche Trieblänge war wie folgt:

W. Riesling auf 3309 I. Qual.	74 cm
W. Riesling auf 5 BB I. Qual.	104 „
W. Riesling dto. II. Qual.	99 „
W. Riesling auf 8 B I. Qual.	141 „

Die Jungreben wurden mit Nosperalkalkbrühe gespritzt.

c) Jesuitenschloß.

Auf das fast ertragslose Jahr 1927 zeigten die Gutedelreben einen schönen Gescheineansatz, der sich trotz Spätfrostgefahr und schlechten Blütewetters schön entwickelte. Die Ertragsreben wurden mit verschiedenen bewährten Kupferbrühen gespritzt, über die an anderer Stelle berichtet ist. Die am 22. Oktober 1928 gelesenen Trauben hatten ein Mostgewicht von 76° und 7,8‰ Säure. Das Herbstergebnis entsprach einem ha-Ertrag von 79 hl.

Alle drei Versuchsanlagen erhalten als grundlegende Düngung alle drei Jahre pro Hektar 1 200 Ztr. Stalldung. Zur Ergänzung des im Stallmist enthaltenen Stickstoffes werden im Jahre der Stallmistdüngung pro Hektar etwa 40 kg N gegeben. Im 2. Jahre nach der Stalldunggabe erhält ein Hektar Reben 40 kg N und 60 kg Kali, im 3. Jahre etwa 65 kg P, 90 kg N und 130 kg K. Nach dem jeweiligen Wachstumszustand und Ertragsanfall werden die anorganischen Düngermengen erhöht oder vermindert. Röder.

d) Müllheim.

Der Austrieb in der im Jahre 1921 gepflanzten Gutedeldrahtanlage geschah um den 3.—4. April herum, in der Silvanerpflanzung vom Jahre 1923 einige Tage später. Die Gleichmäßigkeit des Austriebs ließ beim Gutedel nichts zu wünschen übrig, wohl aber beim

Silvaner, der sich außerordentlich langsam und unterschiedlich entwickelte. Die Frostnächte Mitte Mai brachten, im Gegensatz zu anderen Reblagen der Gemarkung, nur verhältnismäßig geringen Schaden. Dabei konnte aber nicht übersehen werden, daß die Drahtreben der Versuchsanlage etwas mehr litten, als die anstoßenden Pfahlreben privater Besitzer. Die Rebblüte begann am 23. Juni und nahm ihr Ende beim Silvaner am 2., beim Gutedel erst nach dem 6. Juli. Leichtes Durchrieseln war beim Silvaner zu beobachten, im übrigen am 14. Juni die Neigung zu falschem Aufblühen. Die gepropften Silvaner auf 1616 C und 161^{49} C zeigten sich von Anfang Juli an ziemlich gelblich, die unveredelten Silvaner blieben dagegen ständig grün. Vom Gutedel (unveredelt, Pfropfungen auf Teleki 8 B, 1 Ganz. und 1616 C) wurden nur die Pfropfungen auf den beiden letzteren Unterlagen leicht gelbsüchtig. Die Behandlung der Reben gegen Peronospora und Heuwurm wurde wie folgt durchgeführt: am 23. Mai Stäubung mit Nosprasit, am 30. Mai, 14. Juni und 2. Juli 1., 2. und 3. Spritzen mit $1^{1}/_{2}$ %iger Nosprasenkalkbrühe und 1 — $1^{1}/_{2}$ %iger Nosperal-Uraniagrünkalkbrühe, am 29. Juni Zwischenstäubung mit Nosperit. Am 8. August Bekämpfung des Sauerwurms mit Stäubung von Meritol. Verbrennungen in leichterer Form wurden nach der Anwendung von Nosprasit und Nosprasenkalkbrühe beobachtet, in schwererer Form nach der Anwendung der Nosperalkalk-Uraniagrünbrühe. Hier zeichneten sich vor allem die Gutedel und von diesen wieder die gepfropften etwas üppig stehenden Stöcke unangenehm aus.

Gegen Oidium wurde einmal geschwefelt am 24. und 25. Juli. Von Krankheiten und Wurm blieben die Reben verschont. Vom Äscherich zeigte sich kaum nennenswerter Befall Ende Juli an einzelnen schlecht entwickelten Beeren. Heuwurm konnte in den benachbarten Privatgrundstücken z. T. in ziemlich starkem Maße beobachtet werden, ebenfalls dort die ersten Ölflecken von Peronospora am 14. Juni.

Im Berichtsjahre — im 6. Jahre ihres Bestandes — bekam die Silvanerpflanzung im Wachstum endlich allgemein einen mehr gleichmäßigen Stand. Die bisher sehr üppig gewachsenen ungepfropften Reben gingen etwas zurück und die bisher sehr schwachwüchsigen Silvaner auf 161^{49} C holten gut auf. Beiderseits kam eine Angleichung an die unentwegt mittelwüchsigen Silvaner auf 1616 C zustande.

Die Fruchtbarkeit war je nach Unterlage unterschiedlich:

a)	Gutedel auf Teleki	sehr gut
	Gutedel auf 1 Ganzin	gering
	Gutedel auf 1616	sehr gering
	Gutedel unveredelt	gut.
b)	Silvaner auf 161^{49}	gut
	Silvaner auf 1616	sehr gering
	Silvaner unveredelt	gut.

Im Laufe des Frühjahrs erhielten das Gutedel- wie das Silvanerquartier eine Düngung mit pro a 4 kg schwefelsaurem Ammoniak, 6,4 kg 40%igem Kalisalz und 5 kg Superphosphat und am Schlusse des Berichtsjahres pro a 20 Ztr. Stallmist.

Die 16 a große Neupflanzung mit Silvaner vom Jahre 1927 entwickelte sich im Berichtsjahre anfänglich gleichmäßig, um dann aber im Laufe des Sommers, namentlich im unteren Teile eine starke, bis jetzt noch nicht erklärbare Stockung zu erleiden, die sich wohl im kommenden Jahre von selbst wieder beheben dürfte. Die Blattfallkrankheit wurde durch neunmaliges Spritzen vom 30. Mai bis mit 16. August mit $^3/_4$ %iger Nosperalkalkbrühe abgehalten. Am Schlusse des Berichtsjahres wurde mit 20 Ztr. Stallmist pro a erstmalig gedüngt.

Im Berichtsjahre kam durch Kauf ein unterhalb der Neupflanzung vom Jahre 1927 gelegenes Grundstück von 7 a Größe mit älteren, ziemlich abgetragenen Gutedelreben und am Schlusse des Jahres ein ebenfalls an die Anlage unmittelbar anstoßendes, z. T. mit Klee bepflanztes Rebstück von 12,75 a in unseren Besitz, der damit auf 59,10 a, mit Ausschluß der Weganlagen auf 57,13 a reine Rebfläche erhöht worden ist. Da dies neue Stück sehr bald einer Verjüngung entgegengeführt werden soll, so wurde ziemlich reichlich Fruchtholz angeschnitten. Eine Düngung erfolgte pro a mit 6 kg schwefelsaurem Ammoniak, 7 kg Kalisalz und 5,8 kg Superphosphat. Bezüglich der Bekämpfung der Rebschädlinge war die Behandlung die gleiche, wie bei den übrigen Ertragsreben. Der Stand war im Laufe des Sommers günstig, auch war die Fruchtbarkeit sehr gut.

Die Gesamtauslagen für Anschaffungen und Löhne betrugen RM. 2 471,92.

Geherbstet wurden:

Aus der Gutedeldrahtanlage vom Jahre 1921 600 l mit 81° Öchsle u. 7,3°/oo Säure
Aus der Silvanerdrahtanlage v. Jahre 1923 325 l mit 85,5° Öchsle u. 10,2°/oo Säure
Aus der Gutedel-Pfahlanlage (neuerworben) 330 l mit 81° Öchsle u. 7,3°/oo Säure
Aus Sonstigem . . . . 150 l

Insgesamt: 1 405 l

Dümmler.

e) Durlach.

Mit Ausnahme der Portugieser, deren Holz etwas durch die Kälte im Dezember 1927 gelitten hatte, sind die Reben gut überwintert und der Austrieb erfolgte in diesem Jahre bei allen Sorten fast gleichzeitig. Auch späterhin blieb die Entwicklung, sowie der Gesundheitszustand der Reben sehr zufriedenstellend, zumal die Reben von Frühjahrfrostschäden vollständig verschont blieben. Der Gescheineansatz war befriedigend und der Blüteverlauf gut, so daß die Voraussetzungen für einen guten Herbst, wenigstens in quantitativer Hinsicht, gegeben waren. Das Herbsterträgnis entsprach auch bei fast allen Sorten durchaus den Erwartungen und übertraf sie zum Teil. Die Anstalt konnte einen Vollherbst buchen. Im Einzelnen ist das Herbstergebnis aus der nachstehenden Tabelle ersichtlich:

Sorte	Ar	Trauben kg	Most-ertrag l	Oechsle-Grade	°/oo Säure	Ergebnis von 1 Ar durchschn. l Most
Riesling	26,39	1886	1335	85	8,9	50,6
Silvaner	11,49	1349	1041	79	6,4	90,6
Räuschling	6,9	1078,5	837	66	9,3	121,3
Ruländer	4,0	257,5	195	90	8,6	48,7
Traminer	5,69	60,5	40	91	6,8	7,0
Elbling	4,0	287	212	70	11,3	53,0
Gutedel	2,46	194,5	145	69	7,6	58,9
Müller-Thurgau . .	1,5	50,5	33,5	92	7,7	22,3 erst 2-jähr.
Burgunder	15,9	1401,5	1049,5	86	8,9	66,0
Portugieser . . .	8,36	1152,5	907,5	75	6,7	108,3
Sortiment	8,0	265	193	65	10,0	24,1
Speisetrauben . . .		132,5	100			
	94,69	8115,0	6088,5			64,2

Sorte	Ar	Trauben kg	Mostertrag l	Dechsle-Grade	‰ Säure	Ergebnis von 1 Ar durchschn. l Most
Amerikaner-Direktträgersortiment.						
	7,77	518,5	359	68	13,5	46,2

Trotz der Spätlese waren die Mostgewichte nicht sehr hoch. Bei der Sorte Riesling haben sich die Stielfäulebekämpfungsversuche ungünstig im Mostgewicht ausgewirkt.
Meinke.

IX. Staatliches Rebgut Lauda.

Da sich herausgestellt hatte, daß die Möglichkeit der Anlage eines größeren Rebgutes an der badischen Bergstraße nicht besteht und da der Weinbau des Taubergrundes dringend einer intensiven Förderung bedarf, um nicht ganz zu verschwinden, wurden die Lagen derjenigen Gemeinden, die für die Anlage eines solchen Gutes in erster Linie in Frage kamen, genauer untersucht. Dabei kamen für die engere Wahl nur Gerlachsheim und Lauda in Frage, denn das Gut mußte in bester Südlage und im Zentrum des Taubergrundes angelegt werden, sollte es seinen Zweck erfüllen, nämlich für den Weinbau und den Wein dieser Gegend in weiten Kreisen wieder Interesse zu wecken.

Da die Anlage am Altenberg in Lauda wesentlich billiger zu stehen kam als am Herrenberg in Gerlachsheim und da die Stadt Lauda, wenn die Wahl auf das Gelände dieser Stadt fiel, manches Entgegenkommen zeigte (Weganlage, Wasserleitung und elektrische Leitung) entschied sich der Herr Minister des Innern für Lauda. Der Herr Bürgermeister von Lauda kaufte dann im Auftrag der Regierung für das Weinbauinstitut das von diesem ausgewählte Gelände von 31 Besitzern ab. Die Fläche beträgt 3,57 ha ehemaliges Rebgelände und liegt am Südhang des Altenberges. Durch zwei horizontal verlaufende Fahrwege und einen Fahrweg am Fuß des Grundstücks ist es erschlossen.

Von den 3,5 ha entfallen 0,5 ha auf Bauplatz für ein Verwaltungs- und Kellereigebäude, für welches die Pläne im Einvernehmen mit dem Weinbauinstitut durch das Bezirksbauamt Wertheim ausgearbeitet wurden. 2,3 ha sollen dem Anbau von gepfropften

Riesling- und Silvanerreben dienen und 70 a sind für die Anlage eines Amerikaner-Muttergartens vorgesehen.

Am 1. Oktober ging das gekaufte Gelände in Besitz des Weinbauinstituts über. Nachdem Bäume, Buschwerk und einige Reben entfernt waren, konnte am 4. November mit den Rigolarbeiten begonnen werden. Bis zum Jahresende war etwa 1 ha mit der Hand rigolt. Die Rigolarbeiten wurden stellenweise durch das Auftreten von Muschelkalkfelsen erschwert. Bodenverschiebungen waren bei den bis jetzt ausgeführten Rigolarbeiten nur in geringem Umfange nötig, werden aber bei den übrigen Flächen z. T. erheblich sein.

Durch das Kulturbauamt Tauberbischofsheim wurden die notwendigen Mauern, Wasserabflüsse etc. vergeben. Die Mauern werden in Beton ausgeführt. Gegen Ende des Jahres waren alle Vorbereitungen für die Betonierung getroffen.

Auch die Wasserleitung ist von der Gemeinde Lauda bis zum Grundstück gelegt.

Es ist zu hoffen, daß die Arbeiten so rüstig weiterschreiten, daß das gesamte Gelände im Frühjahr bepflanzt werden kann. Auch der Bau des Gebäudes soll im Fühjahr in Angriff genommen werden.

K. Müller.

X. Kellerwirtschaft.

a) Untersuchungen von Most und Wein.

Die Tätigkeit des Weinlaboratoriums hat vor allem in den Herbstmonaten eine weitere starke Zunahme erfahren. Die Zahl der zur Untersuchung eingesandten Most- und Weinproben stieg auf 3120 gegenüber 2533 im Jahre 1927, die Gesamtzahl der Untersuchungen auf 5147 gegenüber 4150 im Vorjahre. Seit Bestehen des Laboratoriums hat sich demnach die Zahl der laufenden jährlichen Untersuchungen nahezu verfünffacht. Auch die Einnahmen an Untersuchungsgebühren haben in erheblichem Maße zugenommen.

Die Ursache für den stark vermehrten Eingang an Most- und Weinproben ist in der Hauptsache darin zu erblicken, daß der 1928er in Baden nicht nur ein reiches Erträgnis, sondern auch Moste von hervorragender Qualität geliefert hat. Der Pflege und dem Ausbau der diesjährigen Weine wird daher sowohl von Seiten der Winzer, wie auch von Seiten der Weinhändler und Wirte ganz

besondere Aufmerksamkeit und Sorgfalt geschenkt. Verbesserungsbedürftig waren im Berichtsjahre nur die frühgelesenen Elbling- und Räuschlingmoste des Breisgaus und des nördlichen und östlichen Kaiserstuhls. Ebenso wurden über eine Anzahl Moste aus der Seegegend und aus den geringeren Lagen der mittleren und der oberen Markgrafschaft Verbesserungsratschläge erteilt.

Es gelangten zur Untersuchung an naturreinen Mosten und Jungweinen:

359 Proben aus dem Kaiserstuhl, 243 aus der Markgrafschaft, 192 aus dem Breisgau, 49 aus der Ortenau und 14 Proben aus andern Weinbaugebieten, im Ganzen demnach 857 Proben gegenüber insgesamt 469 Proben im Jahre 1927. Eine statistische Verarbeitung dieses reichen Zahlenmaterials steht noch aus. Sie wird wertvolle Aufschlüsse über die Leistungsmöglichkeiten der einzelnen Lagen und der verwendeten Rebsorten liefern; geschah es doch in diesem Jahre zum ersten Male, daß von einem vorzüglichen Jahrgang außerordentlich viele Moste aus den größten und wichtigsten Weinbaugebieten Badens zur Untersuchung gelangten.

In welchem Maße sich die Untersuchungstätigkeit des Weinlaboratoriums im Laufe der letzten Jahre entwickelt hat, geht aus folgender Tabelle hervor:

	1924	1925	1926	1927	1928
Wein- und Mostproben	908	1163	1888	2533	3120
Mostgewicht	106	199	355	435	771
Alkohol	70	187	345	466	663
Extrakt, Zucker, Asche	4	65	107	301	424
Gesamtsäure	101	229	969	1412	1610
Flüchtige Säure	100	97	84	79	47
Schönungsmittel	550	508	838	1024	1091
Sonstige Untersuchungen	83	130	190	433	541
Gesamtzahl:	1014	1415	2888	4150	5147

Die weitaus stärkste Zunahme haben die Untersuchungen auf Gesamtsäure und Mostgewicht bezw. Alkoholgehalt erfahren. Diese Bestimmungen haben sich in viel erheblicherem Maße vermehrt, als z. B. die Untersuchungen zur Feststellung des zweckmäßigsten Schönungsmittels. Daraus geht hervor, daß unter den Proben die Moste und Weine, die von Winzern eingeschickt werden, heute sehr

stark überwiegen, im Gegensatz zu früheren Jahren, in denen die Einsendung von Proben vorwiegend aus den Kreisen des Weinhandels erfolgte. Ebenso erstreckt sich auch die beratende Tätigkeit des Laboratoriums immer mehr auf den Winzer selbst, also dorthin, wo sich diese Tätigkeit am fruchtbarsten und nutzbringendsten auswirken kann.

Bemerkenswert ist ferner, daß die Anzahl der Weinproben, die zur Bestimmung der flüchtigen Säuren eingesandt worden sind, im Berichtsjahr weiter stark zurückgegangen ist und nunmehr weniger als 1 % der Gesamtzahl an Untersuchungen beträgt, gegenüber 10 % im Jahre 1924. Diese der Zunahme der übrigen Untersuchungen gerade entgegengesetzte Entwicklung spricht überzeugend für eine Gesundung der badischen Kellerwirtschaft.

In 334 Fällen wurden Ratschläge zur Verbesserung von Mosten und Jungweinen und zum Umgären älterer Jahrgänge erteilt. Bei 478 Proben beschränkte sich die Untersuchung auf eine Kostprobe und daran sich anschließende mündliche oder schriftliche Auskunftserteilung über die weitere Behandlung des Weines. Während des ganzen Jahres, besonders aber während des Herbstes wurde das Weinlaboratorium von zahlreichen Winzern, Weinhändlern und Küfern zwecks Beratung aufgesucht. Diese ausgedehnte Auskunftserteilung hat den Fortgang der übrigen Arbeiten nicht selten in empfindlicher Weise beeinträchtigt.

b) Untersuchung von Mitteln und Apparaten zur Weinbehandlung.

Weinasbest. Von den Clarit-Werken in Bad Kreuznach wurden zwei Proben Clarit-Weinasbest, eine Probe Clarit-Asbest und eine Probe Clarit Nr. 5 zur Untersuchung und Begutachtung eingesandt. Desgleichen suchte die Fa. Dr. H. Lieberich, Freiburg, um Prüfung des von ihr hergestellten Weinasbestes „Sonnenklar" nach. Die Untersuchung erstreckte sich auf eine kurze chemische Prüfung der Asbestsorten selbst und der damit behandelten Weine. Ferner wurden Probefiltrationen mit Trauben- und Obstweinen vorgenommen und die filtrierten Weine auf Helligkeit und Geschmack geprüft.

Sämtliche fünf Asbestsorten konnten als brauchbar und als gleichwertig mit andern bewährten Handelsmarken bezeichnet werden.

Selbstschwefler. Die im Vorjahre bereits begonnenen Untersuchungen über die Wirkung von Selbstschweflern oder Kuhnenverhütern wurden auf drei neue Apparate, die Gär- und Zapfspunden von F. *Hoppe* und von *Kromer*, und den „Weinhold“ der Fa. *Kramer*-Freiburg, ausgedehnt. Das Untersuchungsergebnis über den „Weinhold“ steht noch aus. Ueber die Wirkung der übrigen Apparate erfolgte eine zusammenfassende Veröffentlichung in der Zeitschrift „Weinbau und Kellerwirtschaft“, Bd. 7, 1928, S. 85—91. Am brauchbarsten erwies sich der Lahr'sche Weinfreund Größe 2, ein nach dem Prinzip der Waschflasche arbeitender, kugelförmiger Apparat, der mit einer gesättigten Lösung von Kaliumpyrosulfit beschickt wird. In regelmäßigen Abständen, nach Ablassen von 100—120 l Wein, wird durch Zusatz von 10 ccm verdünnter (1:10) Schwefelsäure die Wirksamkeit dieser Lösung regeneriert. Bei sehr großen oder nur wenig Wein enthaltenden Fässern reicht die Wirkung eines Selbstschweflers nicht aus, um den Wein gesund zu erhalten.

Gärtrichter. Ein von J. *Buck* in Triberg hergestellter Gär- und Abfüllspund „*Faßwächter*“ wurde zur Begutachtung eingesandt. Der Apparat besteht ganz aus Holz, ist also unzerbrechlich. Als Gärtrichter kann er für kleinere und mittelgroße Fässer empfohlen werden. Zur Verwendung als Abfüllspund oder Selbstschwefler eignet er sich nur für sehr kleine Fässer.

Mostzucker. Eine zur Untersuchung eingesandte Zuckerprobe wurde als reiner Rübenzucker identifiziert.

c) Versuche mit Mitteln zur Weinbehandlung.

Infolge der starken Belastung mit laufenden Untersuchungen und durch lange dauernde Erkrankungen ist die Versuchs- und Forschungstätigkeit des Weinlaboratoriums im Berichtsjahre nahezu zum Stillstand gekommen.

Die Untersuchungen über die Nebenwirkungen der *Ferrozyankaliumschönung*, die bereits im Jahre 1926 begonnen worden sind, wurden fortgesetzt und führten zu vorläufigen Ergebnissen, die aber noch der Vertiefung und Erweiterung bedürfen. Auch die Untersuchungen über die Wirkung verschiedener *Entfärbungskohlen* konnten noch nicht zum Abschluß gebracht werden. Ein neues Problem, das der Klärung bedarf, ergab sich bei der Untersuchung von Rotweinen auf Eisengehalt.

Versuche über das Verhalten der dem Moste zugesetzten schwefligen Säure während der Gärung wurden begonnen. Es zeigte sich, daß die gesamte schweflige Säure während der Gärung nur wenig abnahm, daß aber freie schweflige Säure schon nach wenigen Tagen nicht mehr mit Sicherheit nachzuweisen war. Die dem Moste zugesetzte Menge Kaliumpyrosulfit betrug in diesen Versuchen 20 g pro Hektoliter. Die Versuche sollen fortgesetzt werden.

Das Verfahren von Tissier und François, einen Wasser- oder Obstweinzusatz zum Wein mittels Weinstein festzustellen, wurde nachgeprüft. Das Ergebnis dieser Versuche spricht vorläufig nicht für völlige Verläßlichkeit des Verfahrens. Vogt.

d) Versuche mit Mammut-Ventur als isolierende Auskleidungsmasse für Weinfässer.

Die Chemischen Werke Marienfelde bringen unter dem Namen „Mammut-Ventur" eine Auskleidungsmasse für Fässer auf den Markt, welche das bis vor einiger Zeit noch häufig zu diesem Zwecke angewandte und oft nicht einwandfreie Paraffin ersetzen soll. Als Vorteile des „Venturierens" werden kurz zusammengefaßt angegeben:

1. Entbehrlichkeit der Faßsortierung.
2. Gründliche Reinigung gebrauchter Fässer ohne Aufschlagen.
3. Ausschaltung schlechter verdorbener Fässer.
4. Verhinderung von Essig- und Schimmelbildung.
5. Gesunderhaltung des Faßholzes, an Stelle des Faßdämpfens.
6. Frischhalten junger Weine.
7. Bewahrung vor Schwund und Färbung.

Das Weinbauinstitut ließ zur Versuchsanstellung mit Mammut-Ventur bei der Weingroßhandlung Gebr. Hüglin, die über eine neuzeitliche Faß-Imprägnierungsanlage verfügt, verschiedene Fässer venturieren. Dieselben wurden sowohl mit Weiß- als auch mit Rotweintraubenmosten beschickt. Es wurde bisher keine nachteilige Beeinflussung der Weine festgestellt. Ueber die weiteren Beobachtungen wird berichtet werden. Röder.

e) Praktischer Kellereibetrieb.

Die 1927er Weine wurden nach der im letzten Jahresbericht geschilderten Behandlungsmethode ausgebaut. Die Flaschenab-

füllung fand nach zweimaligem Ablassen im April, Mai und Juni 1928 statt. Ein kleiner Silvanerwein wurde bereits Mitte Januar nach einmaligem Ablassen auf die Flasche genommen und war ein spritziger, begehrter Tischwein. Die Ausbauversuche mit Hybridenweinen wurden fortgesetzt. Trotz Totschwefelns und Entschleimens der Moste, Verbesserung und Entsäuerung sowie Eponitschönung war es bisher nur vereinzelt möglich, nach den im Weingesetz zugelassenen Behandlungsmethoden selbständige, handelsgebräuchliche Weine zu erzielen. Der Weg eines Verschnittes wurde bei den Versuchen aus wohlbegreiflichen Gründen nicht beschritten.

Die 1928er Moste wurden nach ihrem Säuregehalt mit 7—10 g KP pro hl versetzt. Durch eine provisorische Heizungsanlage wurde die Gärkellertemperatur auf 14° C gehalten. Dadurch verlief die Gärung der Spätlesen verhältnismäßig rasch. Durch das Schwefeln der Moste war es möglich die kostbare Säure der hochwertigen 28er Weine zu erhalten. Die Säuregrade der Moste bewegten sich zwischen 4,7 (Traminer) und 10,2 ‰ (Silvaner), die der Jungweine zwischen 4,7 (Traminer) und 8,6 ‰ (Silvaner). Bei richtiger Behandlung der 28er badischen Weine, vor allen Dingen bei richtiger Dosierung des Schwefels wird es möglich sein, diesen Jahrgang zu einem hochwertigen Wein auszubauen.

Zum versuchsweisen Ausbau wurde ein 28er Durbacher Clevner (Traminer) gekauft. Der Most hatte 93,5° Oechsle und 6,8 ‰ Säure. Zur Erhaltung des geringen Säuregehaltes erhielt der Most bei Ankunft 10 g Kaliumpyrosulfit pro hl. Beim ersten Abstich hatte der Jungwein 6,2 ‰ Säure.

Als Neuanschaffungen für den Kellereibetrieb sind zu erwähnen: 1 Abbeermaschine mit Mühle und Elektromotor, 1 Seitz-Druckzylinderfilter, 1 kleines Seitz-Zylinderaufgußfilter, 1 Seitz-Korkmaschine „Greif“, 2 Weidengeflechtböden für Keltern und 1 Rotweinstandfaß mit Senkboden zum Vergären von Rotweinmaische.

Röder.

XI. Amtliche Reblausbekämpfung.

Bei den Nachuntersuchungen in früher aufgefundenen Reblausherden wurden im Herd 42 in Fischingen 2 und im Herd

12a in Bingen 4 reblausverseuchte Stöcke aufgefunden. Beide Herde hatten auch eine größere Anzahl unverseuchter Stockausschläge, die auch in manchen andern Herden festgestellt werden konnten. Die Stockausschläge wurden entfernt und der Boden mit je 400 ccm Schwefelkohlenstoff nochmals gründlich entseucht.

Eine ganze Anzahl von Reblausherden in den Gemeinden Fischingen, Schallbach, Egringen (obere Markgrafschaft) und Oberrotweil am Kaiserstuhl konnten auf Grund der mehrjährigen Nachuntersuchungen zum Anbau von Pfropfreben vom Ministerium des Innern freigegeben werden.

Die kolonnenmäßige Untersuchung des Rebgeländes wurde in den Monaten Juli und August mit 6 Kolonnen weitergeführt und erstreckte sich nochmals auf die Gemeinde Sasbach a. K. und auf den Rest des Rebgeländes von Endingen. Die übrigen Kolonnen untersuchten im Breisgau von Emmendingen nordwärts bis Herbolzheim. In diesem Weinbaugebiet konnte die Reblaus bisher nicht festgestellt werden. Wegen der starken Verseuchungen, die im vergangenen Jahr in Weingarten an Taylorreben festgestellt wurden, mußten zwei Kolonnen die Gemeinde Weingarten und die übrigen Rebgemeinden im Kraichgau untersuchen. Hierbei wurden die Gemeinden von Durlach im Süden bis Oestringen nördlich von Bruchsal begangen. Hybriden wurden auf den 10. Stock, an verdächtigen Stellen auf den 5. Stock, in Weingarten in der Umgebung der Herde und in den sog. verwandten Stücken Stock für Stock untersucht. Leider hat diese genaue Untersuchung 18 weitere Herde in Weingarten ergeben und zwar in allen Rebgewannen, sodaß die Reben dieser Gemeinde als vollkommen reblausverseucht angesehen werden müssen, dagegen konnte in andern Gemeinden des Kraichgaus die Reblaus nicht festgestellt werden. Weitere Herde wurden am Rande alter Herde nachgewiesen und zwar im Kaiserstuhl bei Sasbach und in der oberen Markgrafschaft in Grenzach, Schallbach, Fischingen und Efringen. Man kann daraus entnehmen, daß auch diese Gemeinden stark reblausverseucht sind und rascheste Anpflanzung von möglichst viel gepfropften Reben hier zur Notwendigkeit wird.

Ueber die 1927er Verseuchungen gibt nachstehende Uebersicht Aufschluß:

Herd Nr.	Gemarkung	Stockzahl			Größe des Herdes ar
		verseucht	unverseucht	zusammen	
73 a	Sasbach	59	606	665	5,53
73 b	"	13	475	488	2,97
39 a	"	5	486	491	3,92
39 b	"	9	141	150	2,43
74	Weingarten	74	748	822	7,64
75	"	2	39	41	0,40
76	"	45	397	442	8,50
77	"	4	159	163	2,55
78	"	39	683	722	7,72
79	"	44	457	501	5,65
80	"	10	228	238	3,35
81	"	36	547	583	7,95
82	"	25	572	597	5,85
83	"	27	378	405	3,25
84	"	116	1047	1163	14,66
85	"	149	723	872	12,70
86	"	109	552	661	11,00
87	"	137	729	866	9,57
88	"	6	95	101	0,90
89	"	93	677	770	10,68
90	"	102	827	929	10,85
91	"	55	355	410	6,95
15 f	Grenzach	351	749	1100	8,79
15 g	"	518	1420	1938	17,71
15 h	"	406	1808	2214	18,25
15 i	"	409	537	946	11,98
15 k	"	7	269	276	3,36
44 b	Schallbach	8	240	248	1,94
8 b	Fischingen	426	1819	2245	20,55
8 c	"	595	2322	2917	23,16
8 d	"	4	186	190	1,53
8 e	"	21	684	705	7,32
2 a	Efringen	247	270	517	4,92
2 b	"	203	333	536	4,84
		4354	21558	25912	269,37
	Übertrag d. Jahre 1913—1927	27257	118738	145995	1253,51
	Zusammen:	31611	140296	171907	1522,88

Obwohl im Berichtsjahr die Bezirksobmänner und die örtlichen Beobachter über die Erscheinung der Reblausgallen an Rebblättern unter Vorzeigen von Anschauungsmaterial eingehend belehrt wurden, konnten doch im ganzen Lande nirgends Reblausblattgallen festgestellt werden. Auch in andern deutschen Ländern und im Elsaß wurden sie nicht beobachtet. Das Auftreten solcher Gallen 1927 in Weingarten war also doch, wie zu erwarten war, eine durch ganz besondere Witterungsverhältnisse bedingte Ausnahme.

Die Vernichtung aller 1928er Reblausherde, von denen einige erst kurz vor der Lese festgestellt wurden, erfolgte sofort nach der Lese in der üblichen Weise. K. Müller.

XII. Rebenveredelung.

Im Berichtsjahre mußte der größte Teil des zur Rebenpfropfung notwendigen Amerikaner-Unterlagsholzes wiederum aus dem Auslande bezogen werden und zwar von Richter-Montpellier 423 000 Stück 3309, von Sigmund Teleki-Villany 341 800 Stück der Sorten 101[14], 1616, 1 Ganzin und z. T. Teleki 8 B und Kober 5 BB. Von den beiden letzten Sorten lieferten ferner Kober, Kohlfürst, und Ges.-Wiener-Neustadt 285 000 Stück. Zusammen wurden 1 049 800 Stück Blindreben bezogen. Sämtliches Holz gelangte auf dem Bahnwege nach Freiburg und wurde von hier aus nach Entseuchung durch Warmwasser vom Weinbauinstitut weiter verteilt. Die beiden staatlichen Rebenveredelungsanstalten Freiburg und Durlach erhielten 488 600 bezw. 100 000 Stück. Die restlichen 461 200 Stück gelangten an die übrigen sieben Rebenveredelungsstationen des Landes je nach den dort gestellten Anforderungen zur Verteilung, an welcher auch noch ein Weingutsbesitzer, 2 Jungbauernschaften und eine Winzergenossenschaft mit kleinen Posten teilnahmen. Den Sorten nach bestanden die 3 Auslandssendungen aus 452 900 Stück Kober 5 BB (darunter 40 300 Stück Hochselektion Nr. 5), 121 200 Stück Tel. 8 B, 423 000 Stück 3309 C., 29 000 Stück 1616 C., 16 000 Stück 1 Ganz. und 7 700 Stück 101[14] M. G. Die Qualität des Holzes konnte lediglich bei Hochselektion Nr. 5 z. T. beanstandet werden, da sich hier verschiedentlich mehr oder minder große und tiefgehende trockene Stellen vorfanden, die auf schlechte Ausreife und nachträgliche Frostbeschädigungen schließen ließen.

Das Holz für Edelreiser wurde wieder, wie in den vorausgegangenen Jahren von zuverlässigen Winzern bezogen, deren Weinberge im Herbst 1927 auf Sortenreinheit und Fruchtbarkeit durch den Verwalter der Rebenveredelungsanstalt Freiburg einer Kontrolle unterzogen wurden. Dümmler.

a) Rebenveredelungsanstalt Freiburg.

Der Rebenveredelungssaal der neu errichteten Rebenveredelungsanstalt konnte im Berichtsjahr zur Veredelung zum erstenmal in Benutzung genommen werden. Ebenso waren die übrigen Räume für den Rebenveredelungsbetrieb betriebsfertig. Die Wohnung des Verwalters konnte Mitte Juni bezogen werden. Die Laboratoriumsräume im 2. Stock der Rebenveredelungsanstalt waren gegen Ende des Berichtsjahres eingerichtet.

Zur Veredelung kamen 471 900 Stück Unterlagsreben aus dem Ausland und 40 450 Stück Unterlagsreben aus eigenen Muttergärten. Zusammen 512 350 Stück. Die Veredelung wurde in der Zeit vom 29. März bis 16. Mai durchgeführt. Es wurden nachstehende Sorten an Pfropfreben hergestellt:

	Stückzahl der hergestellten Pfropfreben	Zusammen
Gutedel/5 A	36 349	
„ /5 BB	175 421	
„ /1 Ganzin	16 641	228 411
Silvaner/3309	56 197	
„ /5 BB	2 406	
„ / 8 B	55 838	
„ /101[14]	7 595	122 036
Ruländer/3309	26 004	
„ / 5 BB	30 942	
„ /101[14]	6 683	63 629
Bl. Burgunder/3309	21 488	
„ / 5 BB	12 981	
„ /101[14]	700	
„ /1 Ganzin	50	35 219
Weißer Burgunder/8 B	465	465
Elbling/3309	9 966	
„ /5 BB	32 375	42 341
	Uebertrag:	492 101

	Stückzahl der hergestellten Pfropfreben	Zusammen
	Uebertrag:	492 101
Muskateller/8 B	235	235
Fröhlich Silvaner/8 B	1 130	1 130
Ruländer Selekt. Hanser/5 BB	6 129	6 129
Müller-Thurgau	969	969
	Zusammen:	500 564
	Hierzu veredelte Neuzüchtungen	1 678
	Hierzu veredelte Sortimentsreben	411
	Zusammen:	502 653

Die Veredelung erfolgte in der Hauptsache mit der Hand, weil die Veredelungsmaschine nicht in Ordnung war.

Verpackt wurden die Veredelungen in reinem Sägemehl. Das Bedecken der Köpfe geschah zum Teil mit Holzkohle und Sägemehl, mit reinem Sägemehl und mit Papier und Sägemehl. Am ungünstigsten wirkte reines Sägemehl, das zu starke Triebbildung und starke Fäulnis bedingte. Die Kisten, bei welchen auf den Köpfen der Veredelungen nach dem Begießen Zeitungspapier ausgebreitet wurde, auf welches dann eine 6 cm dicke Schicht feuchtes Sägemehl kam, zeigten die gleichmäßigste Kallusbildung und kleine, gesunde Triebe.

Ein Versuch, statt 30 cm langer Unterlagshölzer nur 20 cm lange zu verwenden wurde mit den Sorten 8 B und 5 BB ausgeführt. Die kürzeren Unterlagen lieferten, wie zu erwarten war, stärkere Wurzelbildung. Für gewisse Fälle erscheint demnach eine kürzere Holzlänge von Vorteil zu sein. K. Müller.

b) Rebenveredelungsanstalt Durlach.

An der Rebenveredelungsanstalt Durlach wurden im Frühjahr 1928 120 078 Stück Pfropfreben hergestellt, von denen 119 613 Stück oder 99,6 % eingeschult werden konnten. Nachstehend die verschiedenen hergestellten Pfropfrebensorten:

Sorte	Stückzahl d. hergestellten	eingeschulten Pfropfreben	Zusammen
Riesling/3309	18 080	17 939	
„ /101[14]	8 210	8 156	
„ /5 BB	6 013	5 988	
„ /3306	275	273	32 356

Sorte	Stückzahl d. hergestellten	eingeschulten Pfropfreben	Zusammen
		Uebertrag:	32 356
Silvaner/3309	39 090	38 837	
„ /5 BB	18 440	18 281	
„ /127 BB	6 280	6 241	
„ /125 AA	1 940	1 924	
„ /125 A Type	940	934	
„ /1202	550	531	
„ /1 Ganz.	380	341	67 089
Müller-Thurg./125 AA	2 070	2 063	
Müller-Thurg./1202	1 200	1 190	3 253
Müllerrebe/1 Ganz.	2 800	2 779	2 779
Burgunder/143 B	2 300	2 285	2 286
Traminer/1616	1 990	1 978	1 978
Ruländer/127 B Type	1 890	1 883	1 883
Portugieser/1 Ganz.	1 428	1 416	1 416
Gutedel/1 Ganz.	1 260	1 251	1 251
Elbling/143 B	120	115	
„ /1616	87	83	
„ /125 A Type	69	62	
„ /125 AA	65	62	322
Sortiment/div.	5 001	5 001	5 001
		Zusammen:	119 613

Das Unterlagenholz wurde wie im Vorjahre zum größeren Teil wieder aus dem Auslande bezogen, nur 38 600 Stück Unterlagen der Sorten 101^{14}, 3309, 127 BB, 125 AA, 1202, 1616, 1 Ganzin und 143 B entstammten den eigenen Muttergärten.

Auch die Edelreiser mußten in der Hauptsache von auswärts bezogen werden, wobei nach Möglichkeit anerkanntes Schnittholz berücksichtigt wurde, um auf diese Weise Gewähr für die Sortenreinheit der Edelreiser zu haben.

Ueber die im Jahre 1927 eingeleiteten Versuche liegen nunmehr die Ergebnisse vor.

1. Versuch zur Feststellung der Anwachsprozente bei harmonischen und unharmonischen Veredelungen (vgl. auch „Weinbau und Kellerwirtschaft“, Jahrg. 6, Nr. 1, R. Seeliger: „Ueber einen Weg zur Erhöhung der Anwachsprozente . . .“).

Sorte	eingeschult	geerntet	% brauchbar
a) harmonische Veredelungen.			
Riesling/3309	835	425	50,8
b) unharmonische Veredelungen.			
Riesling/3309	935	345	36,9
c) Durchschnittsveredelungen.			
Riesling/3309	20 285	7 800	38,4

Durch den allerdings erst einmaligen Versuch wurde die von Seeliger ausgesprochene Vermutung, daß harmonische Veredelungen höhere Anwachsprozente erzielen lassen, bestätigt. Aber trotz des günstigen Ergebnisses dürfte die praktische Auswertung des Versuches insofern auf große Schwierigkeiten stoßen, weil die Herstellung von harmonischen Veredelungen sehr zeitraubend ist. Im übrigen bedarf der Versuch noch der Nachprüfung.

2. Da vielfach bei der Rebenveredelung weniger geübte Hilfskräfte herangezogen werden müssen, denen es nicht gelingt, mit dem ersten oder zweiten Schnitt gleichlange Veredelungsschnitte an Edelreis und Unterlage herzustellen, so daß vielfach das Edelreis oder die Unterlage nach dem Zusammenstecken etwas überstehen, wurde durch einen Versuch ermittelt, ob das Abschneiden des überstehenden Endes beim Edelreis oder der Unterlage nachteilige Folgen für die Verwachsung hat. Die Versuchsergebnisse waren folgende:

Sorte	eingeschult	geerntet	% Anwachs
ungleichlange Veredelungsschnitte, eingekürzt			
Riesling/5 BB	830	285	34,5
ungleichlange Schnitte, nicht eingekürzt			
Riesling/5 BB	980	245	25,0
Durchschnitts-Veredelungen, unbehandelt			
Riesling/5 BB	8 595	3 021	35,1

Der Versuch spricht zu Gunsten der eingekürzten Veredelungen. Die praktische Anwendung des Versuchsergebnisses ist leicht möglich, wenn man den Veredeler das Abschneiden des überstehenden Endchens an Unterlage und Edelreis selbst durchführen läßt.

etwa 20 Jahre alte Stöcke der Unterlagssorte Berlandieri x Riparia 420 A wurden am 3. April 1928 mit den Unterlagsrebsorten 41 B, 333 EM, 1 Gz. und 1 Geisenh. nach dem Spaltpfropfverfahren umgepfropft und dabei die in nachstehender Tabelle niedergelegten Ergebnisse erzielt:

Sorte	Zahl der umgepfr. Stöcke	Anzahl der gew. Stöcke	Anwachs in %	Trieblänge im Herbst 1928
41 B	14	8	57,1	5—6 m
333 EM	15	3	20,0	3 m
1 Ganzin	7	4	57,1	4 m
1 Geisenheim	9	8	88,8	5 m

Die Umveredelung von Amerikaner mit Amerikanerunterlags-Rebsorten hatte nach diesem Versuche ein verhältnismäßig recht befriedigendes Ergebnis. Bei rasch notwendig werdendem Sortenwechsel in den Muttergärten könnte u. U. nach diesem Verfahren vorgegangen werden. Da die gewachsenen Veredelungen schon im ersten Jahre außerordentlich starke Ruten bilden, ist die Vervollständigung einer Anlage durch Einleger leicht möglich.

4. Veredelungsversuch mit Wurzelreben.

Ein kleiner Restbestand von 1-jährigen Unterlagsreben wurde sowohl im Jahre 1927, als auch 1928 nach der üblichen Blindrebenveredelungsmethode veredelt und vorgetrieben. Der Erfolg ist nachstehend vermerkt:

Sorte	eingeschult	geerntet	% Anfall
1927.			
Neuburger/1616	392	190	48,4
1928.			
Elbling/143 B	115	55	47,8
„ /125 AT	62	45	72,5
„ /125 AA	62	34	54,8
„ /1616	83	43	51,8

Die Wurzelrebenveredelungen waren schon im ersten Jahre fast genau so kräftig wie 2-jährige Blindrebenveredelungen und hatten ein ganz vorzügliches Wurzelwerk gebildet. Meinke.

c) Rebenveredelungsstationen im Lande.

Neue Rebenveredelungsanstalten kamen im Berichtsjahre nicht hinzu. Der Bedarf des Landes an Pfropfreben kann vermittels der sieben staatlich konzessionierten Stationen und der beiden staatlichen Anstalten vorläufig nach wie vor gedeckt werden. Eine Vermehrung der Stationen wird auch in absehbarer Zeit nicht nötig sein, höchstens ein Ausbau der vorhandenen.

Durch Vermittlung des Weinbauinstituts wurde den Rebenveredelungsanstalten im Berichtsjahre folgende Mengen Auslands-Unterlagsholz abgegeben:

nach Meersburg	40 000	Stück	Schnittreben
„ Blankenhornsberg	50 000	„	„
„ Ortenberg	135 000	„	„
„ Neuweier	35 000	„	„
„ Beckstein	50 000	„	„
„ Weil	35 000	„	„
„ Ringsheim	75 000	„	„
Insgesamt:	420 000	Stück	Schnittreben

Die abgegebene Holzmenge ist um 212 800 Stück geringer als 1927, weil verschiedene der Stationen (Meersburg, Blankenhornsberg, Ringsheim) schon größeren Anfall von Holz aus eigenen Muttergärten zu verzeichnen haben bezw. geringen Absatz von Pfropfreben (Neuweier, Beckstein) der 1927er Veredelungskampagne.

Da verschiedene Jungbauernschaften und Einzelbesitzer im Berichtsjahre die Rebenveredelung zur Befriedigung ihrer eigenen Bedürfnisse aufgenommen haben, so wurden noch überwiesen an kleineren Posten:

nach Hügelheim	6 000	Stück	Schnittreben
„ Jechtingen	3 900	„	„
„ Oberrotweil	21 300	„	„
„ Ihringen	10 000	„	„
Insgesamt:	41 200	Stück	Schnittreben

Dümmler.

d) Rebenveredelungsversuche.

Die 1927 hergestellten Standortsveredelungen waren im Berichtsjahre z. T. fruchtbar. Die Holzentwicklung ließ aber sehr zu

wünschen übrig, was in erster Linie auf den ungünstigen Standort, in zweiter Linie auf nicht genügende Verwachsung zurückzuführen ist. Eine eingehende Kontrolle der letzteren im Herbste führte zur Entfernung sämtlicher gepfropften Reben. Die Seitenränder der Pfropfstellen waren zumeist gut verwachsen, die vorderen und hinteren Teile dagegen mehr oder minder schlecht. Das Mark zeigte sich hier auch z. T. schwarz, bei einer Veredelung sogar verpilzt. Trotz dieses ungünstigen Befundes in der Verwachsung ist anzunehmen, daß bei günstigeren Standortsbedingungen sämtliche im ersten Jahre oft recht kräftig gewachsenen Reben manche Jahre noch hätten durchhalten können.

Im Berichtsjahre wurden am 13. April im Amerikaner-Muttergarten Emmendingen weitere 62 Standortsveredelungen ausgeführt. Als Unterlagen wurden herangezogen Tel. 5 BB, 101[14] MG (beide sehr starkwüchsig) und 3309 C (schwachwüchsig). Aufgepfropft wurden Grüner Silvaner und die Unterlagssorten selbst. Sämtliche Pfropfungen entwickelten sich naturgemäß auf Tel. 5 BB und 101[14] am üppigsten. Einzelne Stöcke mit Silvaner ergaben mehrere Meter lange außerordentlich kräftige Triebe. Der Gesamtanwachs betrug im Durschnitt 34 %, schwach und stark gewachsene Pflanzen zusammengerechnet. Nach den gemachten Beobachtungen können die Anwachsergebnisse wesentlich günstig beeinflußt werden, wenn es gelingt — was praktisch nicht leicht durchzuführen ist — die Edelaugen unmittelbar nach dem Pfropfen so in den Boden zu bringen, daß diese nach oben und nicht seitswärts oder gar nach unten gerichtet sind.
Dümmler.

XIII. Rebschulen.

a) Freiburg.

Durch Engerlingfraß wurden, wie im letzten Bericht erwähnt, die eingeschulten Pfropfreben im Sommer 1927 so stark beschädigt, daß die im Berichtsjahr vorgenommene Prüfung nur 4,85 % oder 14 612 brauchbare Pfropfreben ergab, von denen 13 727 an die Besitzer von Reblausherden kostenlos abgegeben wurden.

Das Rebschulgelände wurde frisch gedüngt und im März mit 300 und zum Teil auch 400 ccm Schwefelkohlenstoff je m^2 beschickt. Dadurch wurden die Engerlinge vollständig abgetötet.

Eingeschult wurde vom 25. April bis 2. Juni und zwar wurden

die Reben möglichst hoch gestellt. Die Köpfe der Reben wurden mit gewöhnlichem Rebschulboden bedeckt. Zur Bodenbearbeitung diente eine 5 PS Bodenfräße, die sehr gute Arbeit leistete. Gespritzt wurde mit Nosperal 9 mal, anfangs ½ später ¾ %ig.

Die infolge der Trockenheit wenig gebildeten Tagwurzeln wurden von Ende Juli ab entfernt. Mit dem Ausschulen wurde Anfang November begonnen. Mit Ende des Berichtsjahres war die Prüfung der Veredelungen noch nicht abgeschlossen.

Am besten hatten sich Silvaner und Ruländer auf allen verwendeten Unterlagen entwickelt. Sehr gut stand auch der Blaue Burgunder. Gutedel war auf 5 BB, von Teleki geliefert, und auf 1 Ganzin sehr gut, dagegen stand er auf 5 BB von Kober geliefert lückenhaft, wahrscheinlich weil das Unterlagenholz z. T. mit Grünschimmel behaftet war. Auch Kopffäule trat stellenweise auf, aber nur dort, wo Reben bei kaltem, nassem Wetter eingeschult wurden

K. Müller.

b) Durlach.

Da die Rebschule „auf der Breit" infolge ihrer tiefen Lage einen etwas hohen Grundwasserstand aufweist, der Boden (kalkhaltiger Lehm) auch etwas schwer ist, wird die Verlegung der Rebschule nach dem Gewann „Killisfeld" erwogen. Um die Eignung des dortigen Sandbodens für Rebschulzwecke zu prüfen, wurde dort vorerst ein Grundstück von 11,5 a Größe gepachtet und auf ihm erstmalig im Frühjahr 1928 Pfropfreben eingeschult. Ueber die Ergebnisse kann erst im nächsten Jahre nach der Ausschulung der Reben berichtet werden.

Die im Jahre 1926 hergestellten Pfropfreben kamen im Frühjahr 1928 restlos zur Abgabe. Neben diesen Pfropfreben lieferte die Anstalt außerdem noch Unterlagenwurzel- und Blindreben und Europäerblindreben. Im ganzen wurden abgegeben:

14 847	2-jährige Pfropfreben
2 233	1-jährige „
906	Unterlagen-Wurzelreben
10 974	Unterlagen-Blindreben
982	Europäerblindreben
29 942	Reben überhaupt.

Die Entwicklung der Pfropfreben des Jahrganges 1927 war im Berichtsjahre recht zufriedenstellend, dagegen ließ die Entwicklung der Pfropfreben des Jahrganges 1928 zu wünschen übrig. Eine Erklärung für das unbefriedigende Wachstum ist vielleicht in dem Umstand zu suchen, daß gerade während des Einschulens eine Kälteperiode herrschte, wodurch die bei 30° C vorgetriebenen, wenn auch einige Tage abgehärteten Pfropfreben Schaden litten.

Im Herbst 1928 wurden die 1927er Pfropfreben ausgeschult und sortiert. Ueber das Ernteergebnis unterrichtet die nachstehende Zusammenstellung:

Sorte	eingeschult	geerntet	% Anfall
Riesling/3309	22 055	8 570	38,8 [1])
„ /5 BB	10 405	3 551	34,1
„ /8 B	9 430	3 100	32,8
Silvaner/5 BB	22 775	7 348	32,2
„ /8 B	5 943	1 925	32,3
„ /101[14]	3 925	947	24,1 [2])
„ /143 B	1 655	965	58,3
Gutedel/8 B	15 420	7 115	46,1
„ /3309	14 915	3 975	26,6
„ /1 Ganz.	4 385	2 109	48,0
„ /101[14]	1 660	205	12,3 [2])
„ /143 B	835	540	64,6
Ruländer/3309	8 045	4 492	55,8
„ /127 B Tel.	1 347	250	18,5
„ /125 A Tel.	594	106	17,8
Burgunder/3309	8 147	4 570	56,0
Traminer/3309	8 160	1 620	19,8
„ /1616	1 715	865	50,4
Neuburger/8 B	3 083	860	27,8 [1])
„ /3309	3 880	1 115	28,7 [1])
Räuschling/3309	1 870	802	42,8 [1])
Gesamt:	150 244	55 030	36,6%

Anmerkungen:

[1]) einschließlich der im Frühjahr 1928 als 1-jährige Pfropfreben abgegebenen.

[2]) Unterlagen waren aus Versehen nicht gewässert worden.

Gute Anwachsprozente ergaben vor allem die Sorten Silvaner und Gutedel/143 B, Gutedel/8 B und 1 Ganz., Ruländer Burgunder, Räuschling/3309 und Traminer/1616. Auch die Mehrzahl der übrigen Sorten befriedigten. — Kopffäule, die im vergangenen Jahre einen großen Ausfall bedingte, wurde diesmal nicht beobachtet.

Der 1926 angestellte Düngungsversuch wurde in etwas abgeänderter Form wiederholt. Das Resultat folgt in nachstehender Tabelle:

Parzelle	Art der Düngung auf 2 ar	eingeschulte Pfropfreben	ausgeschulte Pfropfreben			Anfall %
			I. Qu.	II. Qu.	Zus.	
1	Stalldung 20 Ztr. . .	6090	1038	601	1639	26,9
2	Stalldung 20 Ztr. + 3 kg 40%iges Kali + 4 kg P + 2,5 kg Salpeter . .	6090	1214	723	1937	31,8
3	6 kg K + 8 kg P . .	6090	912	803	1715	28,1
4	6 kg K + 8 kg P + 5 kg Salpeter	6090	810	990	1800	29,5
5	6 kg K + 8 kg P + 1,75 kg Harnstoff	6090	889	873	1762	28,9

Obwohl in dem 1927er Versuch das Ergebnis für die ausschließlich mit Kunstdünger gedüngten Parzellen nicht so ungünstig liegt, wie bei dem vorjährigen Versuch, (vergl. Jahresbericht 1927), so fällt aber auch diesmal wieder der höhere Anfall an erstklassigen Reben in den Stalldünger-Parzellen auf. Auf eine reichlich bemessene Stalldüngergabe kann beim Einschulen wohl nicht verzichtet werden. Der Versuch des Jahres 1927 hat aber insofern das Ergebnis des Versuches von 1926 bestätigt, daß er erneut bewiesen hat, daß durch Anwendung schnell wirkender Stickstoffdünger das Wachstum der Pfropfreben im ersten Jahre nicht beeinflußt werden kann.

Meinke.

c) Rebschulen im Lande.

Der Stand der Rebschulen der übrigen Rebenveredelungsbetriebe im Lande war im allgemeinen gut. Nur einzelne Betriebe hatten mehr oder weniger großen Ausfall, wohl infolge der Trockenheit, oder weil die Erdkämme nach stärkerem Regen nicht gleich wieder über die Edelreiser gezogen wurden.

K. Müller.

XIV. Amerikanermuttergärten.

Der Amerikanermuttergarten in Freiburg wurde um 3,8 a vergrößert und der 40 a große schon bestehende Muttergarten als Drahtanlage hergerichtet.

Die Emmendinger Anlage hat sich sehr gut entwickelt und lieferte im Berichtsjahr schon ansehnliche Mengen Holz. Vor allem standen die Sorten 5 BB und 101[14] sehr schön, während 3309 im Wachstum zu wünschen übrig ließ. Es scheint, daß Lößboden in warmer, frostfreier Lage, wie es für den Schloßberg in Emmendingen zutrifft, ein Idealboden für die Heranzucht von Unterlagsreben darstellt.

Im Muttergarten in Ebringen entwickelten sich die Reben sehr ungleichmäßig, weshalb auch im Berichtsjahr noch Fehlstellen vorhanden waren.

Am Turmberg in Durlach wurde im Frühjahr 1928 der Rest des ehemals Geyer'schen Weinbergs ausgehauen und rigolt. Die 19,39 a wurden mit 951 Stöcken der Sorte 3309 bepflanzt. Mit dieser Anlage waren die Umstellungsarbeiten im Durlacher Muttergarten beendet.

Es sind jetzt bepflanzt mit der Sorte:

Sorte		Fläche	Stöcke
Berl. x Rip.	8 B	35,99 a	1 839 Stöcke
„	5 BB	42,66 „	2 096 „
„	127 BB	20,28 „	967 „
„	125 AA	18,85 „	890 „
„	125 AT	11,15 „	526 „
„	127 BT	6,66 „	284 „
Rip. x Rup.	101[14]	42,78 „	2 042 „
Rip. x Rup.	3309	19,39 „	951 „
Sol. x Rip.	1616	4,90 „	200 „
Ar. x Rip.	143 B	6,80 „	279 „
Ar. x Rup.	1 Ganz.	2,89 „	168 „
Cab. x Rup.	33a[1]	3,64 „	174 „
Sortiment		6,93 „	331 „
Gesamtumfang		222,92 a	10 747 Stöcke

Im Bestande der badischen Amerikanermuttergärten [1]) sind im Jahre 1928 folgende Veränderungen eingetreten:

---

1) Es wird Bezug genommen auf die Tabelle im letztjährigen Jahresbericht S. 46.

O.-Z.*)	Ort, Besitzer	Größe ar	Angepflanzte Sorten: 8 B	5 BB	125 AA	127 BB	3309	101 14	1616	Sonstige	Stück
A. Zugänge:											
1	Durlach, Bad. Weinbauinstitut	19,39					951				951
5	Freiburg, Bad. Weinbauinstitut	3,80		136							136
11	Ringsheim, L. Köbele	20,00					60	109		120	289
25	Ebringen, Bad. Weinbauinstitut						228	228			456
28	Neuweier, Winzergenossenschaft . . .	50,00	113	297	114	141	731	466			1862
29	Schallstadt, Bad. Landwirtschaftskammer	38,20	90				775	495			1360
30	Oberrotweil, Jungbauernschaft . . .	10,00		120			116	104			340
	Summa	141,39	203	553	114	141	2861	1402		120	5394
B. Abgänge:											
25	Ebringen, Bad. Weinbauinstitut				228	228					456
28	Neuweier, Winzergenossenschaft . . .	20,00	150		160	140		180			630
	Summa	20,00	150		388	368		180			1086

Nach diesen Veränderungen ergibt sich folgende Uebersicht über den Bestand der badischen Amerikanermuttergärten Ende 1928:

	Zahl d. Muttergärten	Größe ar	Angepflanzte Sorten: 8 B	5 BB	125 AA	127 BB	3309	101 14	1616	Sonstige	Sa.
Bestand 1927	28	984,01	6488	9552	2457	4753	4360	7213	614	3908	39345
Zugänge 1928	2	141,39	203	553	114	141	2861	1402		120	5394
	30	1125,40	6691	10105	2571	4894	7221	8615	614	4028	44739
Abgänge 1928		20,00	150		388	368		180			1086
Bestand 1928	30	1105,40	6541	10105	2183	4526	7221	8435	614	4028	43653

K. Müller.

XV. Anbauversuche mit Amerikanerreben im Lande.

Die seit 1911 bestehenden staatlichen Anbauversuche konnten im Berichtsjahre wiederum nicht besichtigt werden. Nachdem nun an zahlreichen Stellen des Landes umfassender Pfropfrebenanbau in die Wege geleitet ist, wird dieser Anbau ein maßgebenderes Bild liefern als die früheren Versuche.

Pfropfreben wurden im Frühjahr wie folgt abgegeben:

a) Von der Rebenveredelungsanstalt Freiburg:
1. kostenlos an 41 reblausgeschädigte Besteller in 9 Gemeinden — 13 727 Stück
2. gegen Bezahlung an 10 Besteller in 7 Gemeinden — 885 Stück

b) Von der Rebenveredelungsanstalt Durlach:
1. kostenlos an 7 reblausgeschädigte Besteller in 3 Gemeinden — 2 161 Stück
2. gegen Bezahlung an 21 Besteller in 16 Gemeinden — 14 919 Stück

insgesamt: 31 692 Stück

Von den übrigen staatlich unterstützten Rebenveredelungsstationen des Landes dürften insgesamt rund 100 000 Stück Pfropfreben abgegeben worden sein, deren Besteller uns unbekannt sind.

Nach Hybriden bestand nur vereinzelt Interesse. Im Hinblick auf das in Aussicht stehende Verbot des Inverkehrbringens von Hybridenwein wurden solche nicht abgegeben. Dümmler.

XVI. Hauptstelle für Pflanzenschutz in Baden.

Die Laboratoriumsräume der Hauptstelle für Pflanzenschutz in der Rebenveredelungsanstalt am Lorettoberg wurden gegen Ende des Berichtsjahres fertiggestellt.

Eine vom Ministerium des Innern einberufene Versammlung der badischen Landesökonomieräte ermöglichte eine Aussprache über die Förderung und Organisation des Pflanzenschutzdienstes und einige augenblicklich besonders dringliche Fragen auf diesem Gebiet.

Der Pflanzenschutz-Meldedienst arbeitete befriedigend. Die zweimonatlichen Meldungen der Landesökonomieräte wurden auf Wunsch der Biologischen Reichsanstalt in einmonatliche umgewandelt. Bis zum zehnten jeden Monats berichten die Landesökonomieräte auf vorgedruckten Formularen über das Auftreten von Pflanzenkrankheiten und -schädlingen im Vormonat. Bis zum fünfzehnten sind dann diese Berichte bearbeitet und geordnet in Händen der Biologischen Reichsanstalt. Das Bestreben der Hauptstelle für Pflanzenschutz geht zur Zeit dahin, zahlenmäßige Unterlagen für die durch Pflanzenkrankheiten und -schädlinge verursachten Verluste zu gewinnen.

Die Auskunftserteilung nahm wiederum während des Sommers die Hauptstelle fast ausschließlich in Anspruch. Im Gegensatz zum Vorjahr traten unter den Einsendungen die Schäden durch Pilzkrankheiten zurück, — eine Folge der ungewöhnlich trockenen Witterung des Hochsommers — während Insektenschädigungen in gesteigertem Maße zu beobachten waren.

Der Kartoffelkrebs nahm im Berichtsjahr an Verbreitung zu. Die notwendigen Schutz- und Bekämpfungsmaßnahmen wurden in jedem Fall veranlaßt; einer der neu festgestellten Krebsherde konnte durch Umwandlung in eine Wiese unschädlich gemacht werden.

Die als Bakterienbrand oder Wildfeuerkrankheit bezeichnete Blattfleckenkrankheit des Tabaks wurde im Berichtsjahr auf den Feldern nur in geringem Ausmaß beobachtet. Dagegen konnte der Erreger, Bacterium tabacum, als Ursache einer bisher ungeklärten Sämlingskrankheit nachgewiesen werden. Daß Bacterium tabacum auch als Saatbeet-Schädling auftreten kann, wurde in Amerika schon beobachtet, für Deutschland ist diese Feststellung neu und deshalb wichtig, weil sie auf die Frage der Ueberwinterung des Erregers und der Entstehung der ersten Krankheitsfälle auf den Feldern Licht wirft. Die Untersuchungen über das Verhalten des Bacterium tabacum im Saatbeet sind noch nicht abgeschlossen.

Die im Bericht des Vorjahres erwähnte bakterielle Tomatenkrankheit wurde im Sommer 1928 nicht beobachtet, — augenscheinlich infolge der ungewöhnlichen Trockenheit — dagegen wurde in Gärten bei Freiburg eine für Deutschland neue Blattfleckenkrankheit der Bohnen festgestellt, als deren Erreger ein Bakterium erkannt wurde. Da bakterielle Fleckenkrankheiten der Bohne zur

Zeit in Amerika eine große, wirtschaftliche Bedeutung haben und die Möglichkeit besteht, daß sie auch für die deutsche Landwirtschaft gefährlich werden, wird zur Zeit die Frage bearbeitet, ob der aus den hier gefundenen, erkrankten Bohnen gezüchtete Erreger mit einem der in Amerika gefundenen übereinstimmt.

Die Hopfenperonospora, obgleich in dem trockenen Sommer des Berichtsjahres von geringer Bedeutung, ist zur Zeit eine beachtenswerte Pflanzenkrankheit im Gebiet der badischen Hauptstelle für Pflanzenschutz. Da eine eingehende Bearbeitung der Krankheit zur Zeit in Bayern durchgeführt wird, verzichtete die Hauptstelle für Pflanzenschutz auf gleichlaufende Arbeiten und unterrichtete sich durch eine Studienreise von dem augenblicklichen Stand der Arbeiten in Bayern. Durch ein Referat darüber wurden die badischen Landesökonomieräte über den Entwicklungsgang der Hopfenperonospora und die Methode ihrer Bekämpfung unterrichtet.

Die Versuchstätigkeit der Hauptstelle für Pflanzenschutz konnte im Berichtsjahr erweitert werden. An den Reichsversuchen zur Prüfung von Schädlingsbekämpfungsmitteln beteiligte sie sich mit fünf Versuchen; es wurden geprüft:

11	Mittel gegen	Haferflugbrand
3	„ „	Streifenkrankheit der Sommergerste
9	„ „	Streifenkrankheit der Wintergerste
35	„ „	Steinbrand des Winterweizens
3	„ „	Fusicladium am Apfel

Ferner wurden auf Antrag der Hersteller im Vorversuch geprüft: 4 Mittel gegen Blattläuse und 2 Mittel gegen Fusicladium und Obstmade.

Ein auf dem städtischen Rieselgut Mundenhof ausgeführter Versuch sollte die Frage klären, welches Spritzmittel zur kombinierten Bekämpfung von Schorf und Obstmade unter den gegebenen Verhältnissen den Vorzug verdient. Der Versuch ergab Resultate nur in Bezug auf die Schorfbekämpfung. Schwefelkalkbrühe befriedigte infolge ungenügender Wirksamkeit nicht, während Kupferkalkbrühe und Nosprasen sehr gut wirksam waren ohne daß, — wie anderorts, — eine schädliche Beeinflußung der Früchte und des Laubwerks zu bemerken gewesen wäre. Unter den dort herrschenden Betriebsverhältnissen verdient die Nosprasenbrühe wegen ihrer Haltbarkeit und leichten Herstellung den Vorzug.

In der Gesundheitskontrolle bei der Pflanzenein- und

ausfuhr nahm die Ueberwachung des Kartoffelkrebses den größten Raum ein. Die Zollbeamten der Hauptzollämter: Konstanz, Singen, Waldshut, Lörrach und Kehl wurden erneut in der Erkennung des Kartoffelkrebses ausgebildet. Ursprungszeugnisse für die Kartoffelausfuhr wurden in großer Zahl ausgestellt. Kotte.

XVII. Sammlungen.

Die Zuwendungen für die Sammlungen waren 1928 geringer als in den Vorjahren. Zuwachs erfuhr vor allem die Weinbauabteilung. Die Firma C. Platz-Ludwigshafen stellte ihre Matadorspritze zur Verfügung und Gebr. Holder-Metzingen ihre Kombinatorspritze und ihren verbesserten, doppeltwirkenden Rückenschwefler Tip-Top. Von Geog Schopfer-Buggingen wurde ein vergrubter Elbling als Geschenk überwiesen, dessen Schenkel sich stark mißgebildet hatte. Der Freiburger Entomologe Elsner bereicherte die Präparatensammlung durch die Biologien der Erdeulen Rhyacia ypsilon und pronuba. Die Sammlung von Vergrößerungen photographischer Aufnahmen typischer badischer Weinbaulandschaften wurde durch mehrere neue Bilder bereichert. Ebenso wurden zahlreiche phytopathologische Aufnahmen für die Sammlung vergrößert.

Von den Zuwendungen für die kellerwirtschaftliche Abteilung sind eine größere Anzahl Maschinenteile der Kelterfabrik Mayfarth u. Co., Frankfurt a. M. zu erwähnen. Die Teile gehören zu Traubenmühlen und Keltern und sollen dem Anschauungsunterricht dienen. Die bisher vorhandene Weinpumpe für Handbetrieb der Seitz-Werke in Kreuznach wurde gegen ein neueres Modell (Aetna, Größe 2) umgetauscht. Schließlich ist noch ein Stück Faßimprägnierungsmasse Ventur zu nennen, das von den Chem. Werken Marienfelde (Berlin-Marienfelde) zur Verfügung gestellt wurde.

An der Vervollständigung der Präparatensammlung der Hauptstelle für Pflanzenschutz wurde weiter gearbeitet. Die zahlreichen neu hinzugekommenen Präparate wurden nach dem Kupfersulfat-Schwefligsäure-Verfahren behandelt, das sich bewährt hat. Die Zahl der ausgesellten Bekämpfungsmittel wurde durch Uspulun-Universal und Trockenbeize-Tillantin der J. G. Farbenindustrie A.-G., Höchst und durch Meritol der Chem. Fabrik Schering-Kahlbaum, Berlin vermehrt. Geßner.

XVIII. Beratende und gutachtliche Tätigkeit.

Die Institutsbeamten wurden mehrfach von den Gerichten als Sachverständige in Anspruch genommen. Bei den auswärtigen Dienstgeschäften und im Institut selbst war ihnen Gelegenheit geboten, die Winzer, Gastwirte und Weinhändler über weinbauliche und kellerwirtschaftliche Fragen zu beraten. Von dieser kostenlosen Auskunfterteilung wurde wiederum überaus reichlich das ganze Jahr über Gebrauch gemacht. Seit der Versetzung des Weinbaulehrers Raesch nach Offenburg hat er in der Ortenau eine rege beratende und Demonstrationstätigkeit unter den dortigen Winzern aufgenommen, die zweifellos in Kurzem ihre Früchte tragen wird.

Gutachten wurden in großem Umfange an Behörden erstattet. Von wichtigeren Gutachten sind erwähnenswert die über die Schaffung eines staatlichen Weingutes im Taubergrund, (vgl. Abschnitt IX) und die zahlreichen Gutachten an die chemische Industrie über die Prüfung von Schädlingsbekämpfungsmitteln. K. Müller.

XIX. Lehrtätigkeit des Instituts.

a) *Kurse.*

Im Berichtsjahr wurden 8 Kurse abgehalten mit zusammen 408 Teilnehmern. Seit Bestehen (1921) hat das Institut 51 Kurse abgehalten mit im Ganzen 2 992 Teilnehmern.

Vom 16.—18. Januar fand im Weinbauinstitut ein Kurs über *neuzeitlichen Weinbau* statt mit 68 Teilnehmern. An diesem Kurs beteiligten sich außer dem Direktor noch die Beamten Dr. Geßner, Dr. Kotte, Röder, Weckesser und Raesch als Dozenten.

Vom 15.—18. Februar wurde in der Rebenveredelungsanstalt in *Durlach* ein Rebenveredelungskurs abgehalten, der von 13 Personen besucht war.

Am 29. Februar fand im Institut ein eintägiger Kurs über neuzeitliche Bekämpfung der *Krankheiten* und der *Schädlinge der Obstbäume* statt, von 18 Personen besucht.

Am 3. März wurden die Zollbeamten in Basel in einem kurzen Kurs über die Untersuchung von Kartoffeln auf *Kartoffelkrebs* unterwiesen. Teilnehmerzahl 20.

Am 2. Juli und am 2. August fanden die üblichen Ausbildungskurse für Reblaussachverständige in Freiburg statt. Am ersten Kurs beteiligten sich 45, am zweiten 24 Personen.

Zu dem Kellerwirtschaftskurs, der in der Zeit vom 28.—30. November stattfand meldeten sich so viele Teilnehmer, daß der Kurs in der Zeit vom 5.—7. Dezember wiederholt werden mußte. Gleichwohl mußten 57 Personen wegen Platzmangels abgewiesen werden. Am ersten Kurs beteiligten sich 106, am zweiten 114 Personen. Als Dozenten wirkten neben dem Direktor noch die Beamten Dr. Geßner, Dr. Kotte, Dr. Vogt und Weinbauinspektor Röder.

Gelegentlich des 50. Kurses konnte mit Genugtuung festgestellt werden, daß trotzdem schon gegen 3 000 Personen vom Institut kursmäßig in den verschiedensten Spezialfragen aus dem Arbeitsgebiet des Instituts ausgebildet worden sind, der Zulauf zu den Kursen immer noch steigt.

b) Vorträge.

Die aufklärende Tätigkeit des Instituts durch Vorträge wurde im Berichtsjahr wie bisher in starkem Maße fortgesetzt, trotzdem war es nicht immer möglich, allen Wünschen nach Vorträgen nachzukommen, weil oft alle Beamte an gewissen Sonntagen vergeben waren. Besonders stark ist die Ortenau mit Vorträgen bedacht worden, um die Winzer dieses wertvollen Weinbaugebietes mit den neuesten Errungenschaften im Weinbau und vor allem in der Kellerwirtschaft vertraut zu machen. Im Ganzen wurden 81 Vorträge gehalten, die von 6 798 Personen besucht waren. Seit Bestehen des Instituts wurden von den Institutsbeamten 535 Vorträge gehalten mit einer Besucherzahl von 48 052 Personen. Im einzelnen verteilen sich die Vorträge auf die Beamten wie folgt:

Direktor Dr. K. Müller (12 Vorträge mit 1 390 Personen).

30. Januar. Berlin. Reblausimmunität und Brauchbarkeit der Unterlagsreben.
26. Februar. Lauda. Lichtbildervortrag über modernen Weinbau.
21. März. Reichenau. Für den Untersee beachtliche Weinbaufragen.
6. Mai. Ihringen. Bekämpfung der Rebkrankheiten und Erfahrungen mit neuen Mitteln.
3. Juni. Bruchsal. Wichtige Fragen zur neuzeitlichen Schädlingsbekämpfung im Weinbau.

18. Juni. Karlsruhe. Die Tätigkeit der bäuerlichen Versuchsringe unter bes. Berücksichtigung der Getreide- und Kartoffelkrankheiten, sowie der Obstbaumschädlinge.

12. Juli. Freiburg. Die Weinbehandlung zur frühzeitigen Flaschenabfüllung.

6. September. Freiburg. (Rundfunk). Vom Weinbau in Baden.

14. Oktober. Heidelberg. Vorschläge zur Hebung des badischen Weinbaues.

15. November. Freiburg. Der 1928er Jahrgang.

5. Dezember. Meersburg. Neuanlagen mit Pfropfreben.

13. Dezember. Dinglingen. Die Umstellung des Weinbaues.

Regierungsbotaniker Dr. Geßner (11 Vorträge mit 1 161 Personen).

10. Januar. Ortenberg. Bekämpfung der Peronospora und des Heu- und Sauerwurms.

11. Januar. Durbach. Rebenselektion, neuzeitliche Schädlingsbekämpfung.

12. Januar. Oberkirch. Anlage von Rebschulen. Neuzeitliche Schädlingsbekämpfung.

20. Januar. Haltingen. Die Reblaus und ihre Entwicklung. Rebenselektion. Anlage von Rebschulen.

12. Februar. Munzingen. Tagesfragen aus dem Weinbau.

11. März. Oberkirch. Der Heu- und Sauerwurm und seine Bekämpfung.

15. April. Schallstadt. Neuzeitliche Schädlingsbekämpfung.

21. April. Ebringen. Der Heu- und Sauerwurm und seine Bekämpfung.

22. April. Ballrechten. Der Heu- und Sauerwurm und seine Bekämpfung.

6. Mai. Zell-Weierbach. Die neuen Bekämpfungsmittel.

14. Dezember. Ettenheim. Tagesfragen aus Weinbau und Kellerwirtschaft.

Regierungsbotaniker Dr. Kotte (14 Vorträge mit 975 Personen).

20. Januar. Rheinbischofsheim. Organisation und Aufgaben des Pflanzenschutzdienstes.

7. Februar. Staufen. Neuzeitliche Schädlingsbekämpfung im Obstbau.

16. Februar. Freiburg. (Rundfunk.) Neue Krankheiten unserer Kulturpflanzen.

27. Februar. Pforzheim. Neuere Erfahrungen in der Obstschädlingsbekämpfung.

4. März. Ueberlingen. Neuzeitliche Schädlingsbekämpfung im Obstbau.

22. April. Zell a. H. Neuzeitliche Schädlingsbekämpfung im Obstbau.

31. Mai. Bonn. Die neue Fleckenbakteriose des Tabaks.

11. Oktober. Heidelberg. Neue Forschungsergebnisse über die wichtigsten Tabakkrankheiten.

25. November. Immenstaad. Neue Forschungsergebnisse über die wichtigsten Hopfenkrankheiten.

26. November. Konstanz und Singen. Gesundheitskontrolle bei der Kartoffeleinfuhr (vor Zollbeamten).

27. November. Waldshut und Lörrach. Gesundheitskontrolle bei der Kartoffeleinfuhr (vor Zollbeamten).

18. Dezember. Kehl. Gesundheitskontrolle bei der Kartoffeleinfuhr (vor Zollbeamten).

Dr. Vogt (6 Vorträge mit 580 Personen).

4. Februar. Emmendingen. Ausbau des Weines, Flaschenreife, Krankheiten.

26. Februar. Bellingen. Moderne Kellerwirtschaft.

25. März. Burkheim. Behandlung des Weines nach dem 2. Abstich. Schönung.

6. Mai. Müllheim. Die Krankheiten des Weines.

19. August. Kenzingen. Weinchemie, Gärung, Winke für die Lese.

13. Oktober. Heidelberg. Prüfung von Apparaten zur Weinbehandlung.

Landwirtschaftsinspektor a. D. Weckesser (8 Vorträge mit 476 Personen).

20. Januar. Buggingen. Die Aufgaben der Rebbeobachtungskommissionen.
22. Januar. Egringen. Ueber den Pfropfrebbau.
20. August. Lahr. Stand der Reblausverseuchung und die Aufgaben der Rebbeobachter.
20. September. Grenzach. Vorkommen und Bekämpfung der Reblaus in Baden.
29. September. Sasbach. Vorkommen und Bekämpfung der Reblaus in Baden.
30. Oktober. Ehrenstetten. Vorkommen und Bekämpfung der Reblaus in Baden.
4. November. Ebringen. Aufgabe und Bedeutung der Rebbeobachter.
6. Dezember. Kenzingen. Reblausbekämpfung und Pfropfrebenbau.

Weinbauoberinspektor Dümmler (2 Vorträge mit 140 Personen).

25. Mai. Haltingen. Behandlung von frostgeschädigten Reben.
27. Juni. Müllheim. Zweck und Ziele der staatlichen Musterrebanlage in Müllheim.

Weinbauinspektor Röder (4 Vorträge mit 400 Personen).

4. März. Reichenau. Neuanlage mit Pfropfreben und Pflege der Junganlagen.
11. März. Bötzingen. Weinbau und Kellerwirtschaft.
22. April. Ringsheim. Neuzeitlicher Weinbau.
24. Juni. Schelingen. Schädlingsbekämpfung.

Weinbauinspektor Meinke (8 Vorträge mit 510 Personen).

8. Januar. Bühl. Die Amerikanerrebe.
23. Februar. Gondelsheim. Erziehungsarten und Rebschnitt.
25. März. Eisental. Tagesfragen im Weinbau.

29. März. Lützelsachsen. Pfropfreben.

4. April. Weingarten. Reblaus und Reblausgesetz.

17. Mai. Mühlhausen. Rebschädlingsbekämpfung.

6. Oktober. Eppingen. Tagesfragen im Weinbau.

13. Oktober. Heidelberg. Erfahrungen bei der Rebenveredelung.

Weinbaulehrer Raesch (16 Vorträge mit 1166 Personen).

4. Februar. Niederschopfheim. Schädlingsbekämpfung im Weinbau.

5. Februar. Appenweier. Schädlingsbekämpfung im Weinbau.

10. März. Rammersweier. Schädlingsbekämpfung im Weinbau.

5. August. Rammersweier. Umstellung des Weinbaues.

20. August. Zunsweier. Lese, Kelterung, Behandlung des Jungweines.

2. September. Hofweier. Lese, Kelterung und Behandlung des Jungweines.

8. September. Niederschopfheim. Rebenselektion, Lese, Kelterung, Weinbehandlung.

12. September. Dinglingen. Neuzeitliche Weinbaufragen.

16. September. Oberkirch. Rebenselektion, Lese, Kelterung und Behandlung des Mostes.

16. September. Tiergarten. Rebenselektion, Lese, Kelterung und Behandlung des Mostes.

17. September. Schlatten und Herztal. Anbau von Pfropfreben, Traubenlese, Kelterung der Maischen, Behandlung der Moste.

22. September. Hugsweier. Rebenselektion, Traubenlese, Kelterung und Behandlung der Moste.

23. September. Ettenheim. Rebenselektion, Lese, Kelterung, Behandlung der Moste und Weine bis zum ersten Abstich.

24. September. Rammersweier. Traubenlese und Rebenselektion.

2. Dezember. Kippenheim. Neuzeitliche Weinbaufragen.

c) Unterricht an landwirtschaftlichen Schulen.

Durch die technischen Beamten wurde an den landwirtschaftlichen Schulen in Augustenberg, Bruchsal, Bühl, Ettenheim, Freiburg, Hochburg, Müllheim und Offenburg im Berichtsjahr Unterricht über Weinbau und Kellerwirtschaft erteilt.

Weinbauoberinspektor Dümmler erteilte weinbaulichen und kellerwirtschaftlichen Unterricht an der Landwirtschaftlichen Winterschule in Müllheim vom 24. Januar bis 9. März und vom 13. November bis einschließlich 22. Dezember, zusammen 53 Stunden.

Weinbauinspektor Röder unterrichtete vom Januar bis März und im November und Dezember, zusammen 43 Stunden an der Landwirtschaftlichen Kreiswinterschule Freiburg über Weinbau und Kellerwirtschaft.

Weinbauinspektor Meinke gab Weinbauunterricht an der Staatl. landw. Winterschule Augustenberg von Januar bis März und November bis Dezember zusammen 28 Stunden, an der Landw. Winterschule Bühl in demselben Zeitraum 43 und an der Landw. Winterschule in Bruchsal ebenfalls in demselben Zeitraum 26 Stunden.

Weinbaulehrer Raesch erteilte in der Zeit vom 1. Januar bis 10. März Weinbauunterricht an den Winterschulen Offenburg und Hochburg und in der Zeit vom 15. November bis einschl. Dezember an den Winterschulen Offenburg und Ettenheim mit zusammen 66 Stunden.

d) Ausstellungen.

Für die Traubenschau gelegentlich der Offenburger Herbstmesse übernahm Weinbaulehrer Raesch die Leitung und beteiligte sich auch als Preisrichter bei der Prämiierung der ausgestellten Traubensorten.

K. Müller.

XX. Teilnahme an Sitzungen und größeren Veranstaltungen.

Der Direktor des Instituts nahm an folgenden Veranstaltungen teil:

14. Januar: Freiburg. Tagung des Reichsverbandes deutscher landw. Genossenschaften E. V. mit Institutsbesichtigung und Kostprobe.

24.—25. Januar: Naumburg a. S. Besprechung von Reblausangelegenheiten.

28.—29. Januar: Berlin. Sitzung des Deutschen Pflanzenschutzdienstes in Dahlem (zusammen mit Dr. Kotte).

30. Januar bis 2. Februar: Berlin. Sitzungen verschiedener Weinbauausschüsse der D. L. G.

28. Februar: Mainz. Ausschußsitzung des Deutschen Weinbauverbandes.

21. April: Endingen. Weinprämiierung des Oberbadischen Weinbauvereins (mit Dr. Vogt und Inspektor Röder).

25. April: Wiesbaden. Sitzung des Unterausschusses für Schädlingsbekämpfung (zusammen mit Dr. Geßner).

14. Juni: Offenburg. Sitzung des Badischen Weinbauverbandes.

16. Juni: Forchheim. Einweihung des Tabakforschungsinstituts.

20. Juni: Karlsruhe. Tagung der Landesökonomieräte (zusammen mit Dr. Kotte).

23. Juli: Teilnahme an der Pressepropagandafahrt.

15. September: Offenburg. Betriebsleiterversammlung (zusammen mit Dr. Vogt).

24. September: Oppenheim. Reichsausschuß für Frostabwehr.

25. September: Wiesbaden. Weinprobe entkeimter Weine.

13.—15. Oktober: Heidelberg. Herbsttagung der D. L. G. (zusammen mit Dr. Vogt) und Führung des Ausfluges nach einem badischen Weinbaugebiet.

6 November: Mainz. Vorstandssitzung des Deutschen Weinbauverbandes.

22.—23. November: Heidelberg. Herbsttagung des Unterausschusses für Schädlingsbekämpfung (zusammen mit Dr. Geßner, Dr. Kotte, Oberinspektor Dümmler und Weinbauinspektor Meinke).

20. Dezember: Offenburg. Gründung des Badischen Weinbauverbandes E. V.

Regierungsbotaniker Dr. Kotte beteiligte sich außerdem noch am

30.—31. Mai: an der Hauptversammlung der Botanischen Gesellschaft und der Vereinigung für angewandte Botanik in Bonn.

Dr. Vogt nahm noch teil am:

28. Januar: an der Weinprämiierung des Badischen Winzerverbandes in Endingen (mit Insp. Röder), am

6. März: am Weinmarkt in Offenburg und am
21. März: am Weinmarkt in Müllheim.

Weinbauoberinspektor Dümmler beteiligte sich an folgenden Veranstaltungen:

29. Mai bis 6. Juni: Sitzungen des Reichsbewertungsausschusses in Neuweier, Waldulm, Fessenbach, Herbolzheim, Oberrotweil, Eichstetten, Pfaffenweiler, Hügelheim, Feldberg, Efringen und Hagnau.
27. Juni: Versuchsringfahrt des Versuchsringes Bezirk Müllheim.

K. Müller.

XXI. Veröffentlichungen.

Der Institutsdirektor gab im Berichtsjahr den 7. Band der Zeitschrift „Weinbau und Kellerwirtschaft" heraus, in welchem neben zahlreichen kleineren Notizen der Institutsbeamten nachstehende 21 Mitteilungen des Badischen Weinbauinstituts abgedruckt sind:

Nr. 156	Die Wirkung des Kupfers auf den Peronosporapilz.	Kotte
„ 157	Bemerkungen zu dem Reblausbefall an „Oberlin 595".	Müller
„ 158	Prüfung von Rebschädlingsbekämpfungsmitteln im Jahre 1927.	Geßner
„ 159	Mostgewichte und Säuren der 1927er in den oberbadischen Weinbaugebieten.	Vogt
„ 160	Beziehungen zwischen dem Kalkgehalt der Spritzbrühen und den Verbrennungserscheinungen an Reben.	Geßner
„ 161	Ergebnisse eines Räucherversuchs.	Dümmler
„ 162	Das Verbot der Verwendung bleihaltiger Mittel zur Rebschädlingsbekämpfung.	Müller
„ 163	Winke zur Schädlingsbekämpfung im Weinbau.	Geßner
„ 164	Heuwurmbekämpfung.	Müller
„ 165	Untersuchungen über die Wirkung von Selbstschweflern.	Vogt

Nr. 166	Ein Beitrag zur Engerlingbekämpfung.	Geßner
„ 167	Weitere Behandlung der vom Frost beschädigten Reben.	Dümmler
„ 168	Gelbsüchtige Reben und deren Behandlung.	Röder
„ 169	Schildlausbekämpfung mit Dendrin und Florium.	Geßner
„ 170	Weinbehandlung zur frühzeitigen Flaschenabfüllung.	Müller
„ 171	Leitsätze für die Lese, Kelterung, Faßbehandlung und Behandlung des Mostes.	Röder
„ 172	Leitsätze für die Verbesserung von Weinmosten und Weinen.	Vogt
„ 173	Reblausimmunität und Brauchbarkeit der Unterlagsreben für deutsche Verhältnisse.	Müller
„ 174	Einige Erfahrungen bei der Veredelung in- und ausländischer Unterlagsrebensorten in der Rebenveredelungsanstalt in Durlach.	Meinke
„ 175	Erdraupen als Rebenschädlinge.	Geßner
„ 176	50 Jahre Peronosporakrankheit in Europa.	Müller

Außerdem veröffentlichten die Institutsbeamten noch folgende Arbeiten:

Direktor Dr. Müller:

„VII. Jahresbericht des Badischen Weinbauinstituts in Freiburg". (Verlag des Instituts.)

„Weinbaulexikon für Winzer, Weinhändler, Küfer und Gastwirte". Unter Mitarbeit von 30 Fachleuten herausgegeben. 1. Lieferung. Verlag Paul Parey, Berlin.

„Vom Edelwein am Kaiserstuhl". Deutsche Hotelnachrichten, (vom 14. Januar 1928).

„Leitsätze für die Rebschädlingsbekämpfung". Neuauflage 1928 (unter Mitwirkung des Unterausschusses für Schädlingsbekämpfung des D. W. V.)

„Inkubationskalender". V. Auflage.

Regierungsbotaniker Dr. Kotte:

„Krankheiten und Schädlinge des Hopfens“. „Der Fortschritt“, 1928.

„Krankheiten und Schädlinge der Gurken“. Bad. Monatsschrift für Obst- und Gartenbau 1928.

„Der Bakterienbrand des Tabaks als Sämlingskrankheit“. Deutsche Landwirtschaftliche Presse 1928.

Bekanntmachungen über die Schädlingsbekämpfung

hat das Weinbauinstitut an fogenden Tagen an die Presse gegeben:

8. Mai: Aufforderung, in Oberbaden bis 20. Mai erste Bekämpfung gegen Peronospora und Heu- und Sauerwurm durchzuführen.

Mitte Mai: Bekanntmachungen in den Zeitungen über die Behandlung frostgeschädigter Reben.

8. Juni: Aufforderung, bis 15. Juni erneut die Reben gegen Peronospora und Heu- und Sauerwurm zu schützen.

27. Juni: Aufforderung, in die abgehende Blüte zu spritzen unter Zusatz eines Arsenmittels.

18. Juli: Mahnung, gegen Mehltau und Sauerwurm Bekämpfung aufzunehmen.
